



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

### **Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

### **About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



Это цифровая копия книги, хранящейся для потомков на библиотечных полках, прежде чем ее отсканировали сотрудники компании Google в рамках проекта, цель которого - сделать книги со всего мира доступными через Интернет.

Прошло достаточно много времени для того, чтобы срок действия авторских прав на эту книгу истек, и она перешла в свободный доступ. Книга переходит в свободный доступ, если на нее не были поданы авторские права или срок действия авторских прав истек. Переход книги в свободный доступ в разных странах осуществляется по-разному. Книги, перешедшие в свободный доступ, это наш ключ к прошлому, к богатствам истории и культуры, а также к знаниям, которые часто трудно найти.

В этом файле сохраняются все пометки, примечания и другие записи, существующие в оригинальном издании, как наименование о том долгом пути, который книга прошла от издателя до библиотеки и в конечном итоге до Вас.

### **Правила использования**

Компания Google гордится тем, что сотрудничает с библиотеками, чтобы перевести книги, перешедшие в свободный доступ, в цифровой формат и сделать их широкодоступными. Книги, перешедшие в свободный доступ, принадлежат обществу, а мы лишь хранители этого достояния. Тем не менее, эти книги достаточно дорого стоят, поэтому, чтобы и в дальнейшем предоставлять этот ресурс, мы предприняли некоторые действия, предотвращающие коммерческое использование книг, в том числе установив технические ограничения на автоматические запросы.

Мы также просим Вас о следующем.

- Не используйте файлы в коммерческих целях.  
Мы разработали программу Поиск книг Google для всех пользователей, поэтому используйте эти файлы только в личных, некоммерческих целях.
- Не отключайте автоматические запросы.  
Не отключайте в систему Google автоматические запросы любого вида. Если Вы занимаетесь изучением систем машинного перевода, оптического распознавания символов или других областей, где доступ к большому количеству текста может оказаться полезным, свяжитесь с нами. Для этих целей мы рекомендуем использовать материалы, перешедшие в свободный доступ.
- Не удаляйте атрибуты Google.  
В каждом файле есть "водяной знак" Google. Он позволяет пользователям узнать об этом проекте и помогает им найти дополнительные материалы при помощи программы Поиск книг Google. Не удаляйте его.
- Делайте это законно.  
Независимо от того, что Вы используете, не забудьте проверить законность своих действий, за которые Вы несете полную ответственность. Не думайте, что если книга перешла в свободный доступ в США, то ее на этом основании могут использовать читатели из других стран. Условия для перехода книги в свободный доступ в разных странах различны, поэтому нет единых правил, позволяющих определить, можно ли в определенном случае использовать определенную книгу. Не думайте, что если книга появилась в Поиске книг Google, то ее можно использовать как угодно и где угодно. Наказание за нарушение авторских прав может быть очень серьезным.

### **О программе Поиск книг Google**

Миссия Google состоит в том, чтобы организовать мировую информацию и сделать ее всесторонне доступной и полезной. Программа Поиск книг Google помогает пользователям найти книги со всего мира, а авторам и издателям - новых читателей. Полнотекстовый поиск по этой книге можно выполнить на странице <http://books.google.com/>

Stanford University Libraries



3 6105 008 088 200

*Acquired through the*  
HOOVER INSTITUTION

*The Nicolas A. de Basily  
Memorial Collection*



STANFORD UNIVERSITY LIBRARIES





# ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ.





„*Enzyklopädischer*“ *slovar*’

# ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ.



ТОМЪ XXXVI.

**Финляндія—Франконія.**



ИЗДАТЕЛИ: { Ф. А. БРОКГАУЗЪ (ЛЕЙПЦИГЪ).  
И. А. ЕФРОНЪ (С.-ПЕТЕРБУРГЪ).



И. С.

**С.-ПЕТЕРБУРГЪ.**

Типографія Акц. Общ. Брокгаузъ-Ефронъ, Прачешный пер., № 6.  
**1902.**

AE 55

EG

V. 36

pt. 1

C. 2

# „ЭПЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ“,

начатый проф. И. Е. Андреевскимъ,

*ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДЪ РЕДАКЦІЮ*

**К. К. Арсеньева**

и заслуженнаго профессора

**Е. Е. Петрушевскаго.**

*При участіи редакторовъ отдѣловъ:*

<b>С. А. Венгерова . . . . .</b>	<b>отдѣлъ исторіи литературы.</b>
<b>Проф. А. И. Воейкова . . . . .</b>	<b>„ географіи.</b>
<b>Проф. Н. И. Карѣва . . . . .</b>	<b>„ исторіи.</b>
<b>Проф. Д. И. Менделѣва . . . . .</b>	<b>„ химико-технической и фабрично- заводской.</b>
<b>Э. Л. Радлова . . . . .</b>	<b>„ философіи.</b>
<b>Проф. Н. О. Соловьева . . . . .</b>	<b>„ музыки.</b>
<b>А. И. Сомова . . . . .</b>	<b>„ изящныхъ искусствъ.</b>
<b>Проф. В. Т. Шевякова . . . . .</b>	<b>„ биологическихъ наукъ.</b>
<b>Академика И. И. Янжула . . . . .</b>	<b>„ политической экономіи и фи- нансовъ.</b>

---

Наибольше значительныя по объему оригиналы статьи 71-го полутома

## „Энциклопедическаго Словаря“.

Финляндія (исторія)—А. В. Игельстромъ.  
Финно-угерское племя—Л. К—И.  
Финская литература—П. Морозовъ.  
    > миеология—прив.-доц. Э. Вольтеръ.  
Финскій языкъ—Т., Я. и проф. С.  
Финскія нарѣчія—Т., Я. и проф. С.  
Фирдоуси (персид. поэт)—проф. А. Крымскій.  
Фискъ—прив.-доц. М. Ростовцевъ.  
Фихте (Старшій)—прив.-доц. И. Лапшинъ.  
    > (Младшій)—С. Алексѣевъ.  
Фичино (ит. гуманистъ)—проф. Ив. Гр.  
Фламандская живопись (съ 3 табл.)—А. Сомовъ.  
Флоберъ (Густавъ)—Зин. Венгерова.  
Флогистонъ (хим.)—А. Горбовъ. А.  
Флоренція (исторія, съ планомъ)—проф. Ив.  
    Гревсъ и О. Д—шъ.  
Флотъ—Р. Л.  
Флудъ (Робертъ, англ. пис.)—Э. Р.  
Флюоресценція—А. Г.  
Фоксъ (Чарльсъ)—В. В—въ.  
Фольклоръ—Е. Анничковъ.  
Фонарь волшебный (съ рис. въ текстѣ)—А.  
    Гершунъ.  
Фонизинъ—проф. А. Бородинъ.  
Фондъ заработной платы—проф. А. Мануиловъ.  
    > погашенія—С. М. Барадъ.  
Фонетика—проф. С. Буличъ.  
Форма обмундирования войскъ (съ 2 табл.)—А.  
    Носовичъ.

Формальное образование ума—А. Г—бъ.  
Формулы химическія—А. Горбовъ. А.  
Фортификація (съ 2 табл.)—С. А. Цабель.  
Фортъ (съ 1 табл.)—С. А. Цабель.  
Форушь (съ 3 табл.)—пр.-доц. М. Ростовцевъ.  
Фосфинъ (хим.)—С. Колотовъ. А.  
Фосфоресценція (съ рис. въ текстѣ) А. Г.  
Фосфористыя удобрения (съ рис. въ текстѣ)—  
    С. Вуколовъ. А.  
Фосфоръ (хим., съ рис. въ текстѣ)—С. Коло-  
    товъ. А.  
    > (аллотропія, съ рис. въ текстѣ)—А.  
        Горбовъ. А.  
    > (техн.)—С. Вуколовъ. А.  
    > (медц.)—М. Коппинъ.  
    > въ живыхъ организмахъ—проф. И.  
        Тархановъ.  
Фотій (патріархъ константиноп.)—А.  
Фотографія (съ 2 табл.)—А.  
    > набр.  
Фот  
и  
Фот  
Фот  
Фра  
Фра  
Фра  
Фра  
с

Въ Энциклопедическомъ Словарѣ употребляются, кромѣ мѣръ русскихъ, также и метрическія, французскія, которыя теперь приняты въ большей части европейскихъ государствъ. Для перевода русскихъ мѣръ въ метрическія и обратно—метрическихъ въ русскія—къ «Энциклопедическому Словарию» приложены таблицы въ V-мъ томѣ, послѣ страницы 468, въ прибавленіи.

Для перевода русскихъ мѣръ въ англійскія и обратно—англійскихъ въ русскія—см. томъ XX, ст. Мѣры, стр. 326 и 327.

# Ф.

**Финляндія.** Исторія. *Католическое время.* Достоверныя свѣдѣнія о странѣ начинаются съ крестоваго похода въ Ф.—или, какъ она тогда называлась, Эстерландію (Osterland—Восточная страна)—шведскаго короля Эрика Святого (ок. 1157 г.). Финскія племена къ тому времени уже осли на нынѣ занимаемыхъ мѣстахъ, отъсѣнивъ къ сѣверу лопарей, но не успѣли еще слиться въ одну национальность. Они перекочевали въ Ф. изъ мѣстностей къ востоку и югу отъ Ладожскаго оз. (финны, поселившіеся въ юго-зап. части страны, probably, вѣроятно, черезъ нынѣшнюю Эстонию въ Финскій зал.). Когда произошла шведское населеніе, живущее въ юго-зап. побережью—не установленно, сомнѣнно, что еще въ языческіе времена имѣли здѣсь свои колоніи. Приблизительно въ XIV в. присоединилъ Швеціи и «собственно» (см. истор. карту, т. XXXV, стр. 100) Финляндію, въ 1249 г. прибылъ епископъ Генрихъ, основатель новъ и погибшій мученическою смертью въ историческое время онъ считался святымъ. Около 1220 г. шведы основали епископство въ Ф. Первымъ епископомъ былъ Готфридъ, англичанинъ родомъ. При немъ шведы, вѣроятно въ союзѣ съ меченосцами, снарядили сильное войско, подъ предводительствомъ яра (перваго сановника) Виргера, для покоренія Новгорода, но были разбиты Александромъ Невскимъ при р. Невѣ. Этотъ же ярь Виргеръ покорилъ въ 1249 г. землю тавастовъ (Тавастландію) и основалъ Тавастгусскій замокъ. Маршалъ Торкель Кнутсонъ совершилъ въ 1293 г. походъ на новгородцевъ, завоевалъ юго-зап. Карелію и основалъ тамъ Выборгскій замокъ. Военныя дѣйствія на В. между шведами и новгородцами продолжались почти безпрерывно до 1323 г., когда шведскій король Магнусъ Эриксонъ, при содѣйствіи ганзейцевъ, заключилъ съ новгородцами договоръ въ Нотебургѣ (Орѣшковѣ, нынѣ Шлиссельбургѣ). Этимъ договоромъ впервые была установлена восточная граница шведскихъ владѣній въ Ф. (см. историческую карту). Периодъ покоренія страны закончился. Въ 1362 г. финны получили издревле принадлежавшее кореннымъ шведамъ право участвовать въ выборѣ короля; такимъ образомъ изъ завоеванной области страна сдѣлалась полноправной частью шведскаго государства (покоренныя впоследствии Прибалтійскія провинціи этимъ правомъ не поль-

зовались). Вслѣдствіе отдаленности страны, слабости шведскаго правительства и хаотическаго состоянія управленія въ эпоху предшествовавшую заключенію Кальмарской уніи и слѣдовавшую за нею, шведскіе вельможи, владѣвшіе ленами въ Ф., управляли своими областями почти независимо. Такимъ независимымъ правителемъ былъ, напр., при королѣ Альбрехтѣ мекленбургскомъ (1363—89) дротсъ (высшій судья) Гринъ, получившій въ пожизненное ленное владѣніе почти всю Ф. Онъ насаждалъ тамъ феодальные порядки, но они не привились къ этой бѣдной, малокультурной и рѣдко населенной странѣ. Маргарита Датская, заключившая Кальмарскую унію (см.), была признана въ Ф. королевой въ 1398 г., т. е. на 9 лѣтъ позже нежели въ Швеціи. Наслѣдникъ ея Эрикъ XIII Померанскій (1412—39) сумѣлъ временно возвысить значеніе королевской власти; онъ упорядочилъ судопроизводство въ Ф., раздѣливъ страну на два судебныхъ округа, южный и сѣверный. Въ Ф. Эрикъ пользовался любовью народа, но въ Швеціи его не любили за то, что онъ роздалъ важнѣйшія должности датчанамъ и нѣмцамъ, притѣсняящимъ населеніе. Это вызвало возстаніе далекарліицевъ. Въ Швеціи наступилъ періодъ анархіи, ознаменовавшійся борьбой приверженцевъ Даніи или уніонистовъ (духовенство и высшее дворянство) съ патриотической партіей (низшее дворянство и крестьянство). Борьба отразилась и въ Ф. Во главѣ патриотической партіи стояли Энгельбрехтсонъ, затѣмъ Карлъ Кнутсонъ, финляндецъ родомъ, три раза избравшійся регентомъ государства, а послѣ его смерти (1470)—фамилія Стуре. Во время регентства Стена Стуре старшаго вспыхнула война съ Русью (1495—97). Русскіе осадили Выборгъ, гдѣ заперся воевода Кнутъ Поссе, но внезапно отступили, испуганные, вѣроятно, взрывомъ мины, и опустошили Саволакскіе и Тавастландію. Стуре, занятый борьбой со своими противниками, не могъ помочь финляндскому войску; война кончилась выгоднымъ для Руси перемиремъ въ Новгородѣ. Когда Густавъ Ваза возсталъ противъ Христіана II, датчане держались въ Ф. дальше, чѣмъ въ Швеціи, вслѣдствіе чего освободительная война затянулась здѣсь на нѣсколько мѣсяцевъ. Со времени Орѣшковскаго мира страна раздѣлялась на слѣдующія провинціи: Аляндія, собственно Финляндія, Сатакунта, Нюландія, Тавастлан-

дія и Зап. Карелія (см. историч. карту). Важнѣйшими замками, служившими резиденціею шведскихъ вельможъ, были Або (въ первый разъ упоминается въ 1198 г.), Выборгъ и Тавастгусъ (Кройоборгъ). Кексгольмъ по Орѣшковскому договору отошелъ къ Россіи. Замки служили резиденціями шведскихъ вельможъ, владѣвшихъ въ Ф. обширными ленами, которые, однако, не были наследственными. Въ рукахъ шведовъ находились всѣ высшія административныя и судебныя должности. Впослѣдствіи на низшія должности начали назначать мѣстныхъ дворянъ. До 1435 г. только дворяне имѣли право посылать депутатовъ на риксдаги, которые называются «господскими днями» (herregadagna). Языкомъ администраціи былъ шведскій, но население продолжало говорить по-фински. Шведскіе нравы распространялись изъ замковъ, но медленно. До конца среднихъ вѣковъ финны мало прониклись шведскою культурою, сохранивъ грубость нравовъ и языческіе обычаи. Духовенство пользовалось болѣе значительнымъ вліяніемъ, нежели свѣтская власть. Въ его рукахъ скопились значительныя богатства. Суду свѣтской власти подлежали не только духовныя лица, но и свѣтскія, за проступки противъ церковнаго благочинія. Абоскіе епископы были могущественными владыками и вмѣстѣ съ тѣмъ первыми пионерами культуры. Самые замѣчательные изъ нихъ, кромѣ названныхъ выше: Геммингъ (1338—1366), Боро Балькъ (1385—1412), Магнусъ Тавастъ (1412—1450). Не смотря на ревность епископовъ, христіанство до конца періода не успѣло пустить глубокихъ корней; введеніе протестантизма при Густавѣ Вазѣ и его преемникахъ не встрѣтило никакого сопротивленія. Торговля находилась въ рукахъ ганзейцевъ. Города были устроены по германскому образцу.

*Отъ Густава Вазы до 1809 г.* Однимъ изъ первыхъ и самыхъ ревностныхъ борниковъ протестантизма въ Ф. былъ Михаэль Агрикола, сынъ финскаго рыбака, впослѣдствіи абоскій епископъ. Онъ перевелъ на финскій языкъ сначала молитвенникъ, потомъ (1548) Новый Заветъ. Въ предисловіи къ молитвеннику выражалась увѣренность, что «Богъ, читающій въ сердцахъ людей, пойметъ, конечно, также молитву финна». Этимъ Агрикола положилъ основаніе финской письменности. При Густавѣ Вазѣ началась колонизація сѣверныхъ пустопорожныхъ пространствъ; при немъ же основанъ Гельсингфорсъ (1550). Его война съ Россіею (1555—1557) окончилась миромъ въ Москвѣ, не измѣнившимъ границъ государства. Густавъ Ваза укрѣпилъ королевскую власть, но рядомъ съ этимъ возвысилъ также значеніе дворянства. Отбирая земли у духовенства, онъ раздавалъ ихъ дворянамъ. При его смяновѣхъ значеніе дворянства еще болѣе усилилось и достигло кульминаціоннаго пункта во время борьбы Сигизмунда съ герцогомъ (впослѣдствіи королемъ) Карломъ. Къ этой эпохѣ относятся первая серьезная проявленія сепаратизма финляндскихъ вельможъ. Будучи дѣломъ властолюбія отдѣльныхъ лицъ, попытки обособленія Ф. не пользовались сочувствіемъ народа: онъ оставал-

ся вѣрнымъ законной власти, видя въ ней защиту противъ аристократовъ. Понимая, что трудно управлять Ф. изъ Стокгольма, Густавъ Ваза назначилъ правителемъ страны своего сына Іоанна, получившаго титулъ герц. Финляндскаго. Послѣ смерти Густава Вазы (1560) герцогъ Іоаннъ задумалъ отдѣлиться отъ Швеціи и сдѣлаться самостоятельнымъ государемъ. Онъ вступилъ въ борьбу со своимъ братомъ, королемъ Эрикомъ XIV (1560—68), но былъ побѣжденъ и отвезенъ плѣнникомъ въ Стокгольмъ. Сдѣлавшись королемъ (1568—92), онъ щедро вознаграждалъ дворянъ за оказанную ему поддержку; они были освобождены отъ обязательной военной службы, но сохранили сопряженную съ этою повинностью свободу отъ уплаты поземельныхъ податей. Въ царствованіе Іоанна Ф. начала называться великимъ княжествомъ (1581). Послѣ смерти Іоанна началась междоусобная война. Приверженцы герц. Карла были защитниками монархическихъ традицій, протестантизма, государственнаго единства; на сторонѣ Сигизмунда стояли мятежные вельможи, которые не могли забыть времени Кальмарской уніи и цѣнили въ Сигизмундѣ только то, что онъ былъ далеко. Самымъ могущественнымъ изъ этихъ вельможъ былъ штатгальтеръ Ф. Класъ Флемингъ. Ф. подъ его управленіемъ фактически отдѣлилась. Дворяне угнетали народъ, что вызвало въ сѣв.-зап. Ф. (Эстерботніи) возстаніе крестьянъ. Возмущенные притѣсненіями и, главнымъ образомъ, воинскимъ постоемъ, особенно обременительнымъ во время шведско-русской войны (окончившейся миромъ въ Тейснѣ въ 1595 г.), эстерботніицы взяли за оружіе. Существуетъ мнѣніе, что они обращались съ жадобой къ герц. Карлу, но получили отъ него совѣтъ расправиться съ притѣснителями собственными силами. Этотъ эпизодъ изъ исторіи финскаго крестьянства извѣстенъ подъ названіемъ дубинной войны (klubbe-kriget, 1596—1597). Флемингъ потушилъ возстаніе въ потокахъ крови и сдѣлался могущественнѣе чѣмъ когда-либо, но скоро умеръ. Его дѣло продолжалъ въ Ф. Арвидъ Стольармъ, два года борившійся съ Карломъ. Въ 1599 г. герцогу удалось, наконецъ, смирить непокорныхъ. Могущество финляндскаго дворянства было сокращено; оно постепенно слалось со шведскимъ дворянствомъ. При Карлѣ IX (1599—1611) и въ особенности при Густавѣ-Адольфѣ (1611—1632) центральная власть усилилась, введены были усовершенствованія въ администраціи; налоги были приведены къ нѣкоторому единству, но не уменьшились, а возрасли, такъ какъ непрерывныя войны опустошали государственную казну. Густавъ-Адольфъ издалъ въ 1617 г. сеймовый уставъ, по которому риксдагъ былъ раздѣленъ на четыре сословія. Въ 1616 г. земскіе чины Ф. собрались на мѣстный сеймъ, подъ предсѣдательствомъ короля, въ Гельсингфорсъ. Изъ вѣншихъ событій того времени особенно важное значеніе для Ф. имѣлъ Столбовскій мирный договоръ (1617), по которому Россія уступила Швеціи обширную область—такъ назыв. Кексгольмскій округъ. Православное и обрусѣвшее карельское населеніе

этой мѣстности неохотно мирилось со своимъ новымъ положеніемъ. Когда русскія войска при царѣ Алексѣѣ Михайловичѣ, въ 1656 г., вторглись въ Карелію, населеніе примкнуло къ нимъ. Боясь мести шведовъ, православные карелы, послѣ отступленія русскихъ войскъ, почти поголовно переселились въ Россію. Ихъ мѣсто заняли переселенцы изъ внутреннихъ частей Ф. Въ тридцатилѣтней войнѣ финскія войска играли видную роль; фельд-маршалъ Горвъ былъ финляндецъ. Налоги и рекрутскіе наборы истощили силы страны. Къ этому присоединялись злоупотребленія чиновниковъ, довольно безцеремонно хозяйничавшихъ въ странѣ. Безпрестанныя жады населенія побудили правительство (во время регентства по случаю малолѣтства королевы Христини) назначить въ Финляндію генералъ-губернатора, Пера Браге (1637—1640 и 1648—1650). Это былъ одинъ изъ лучшихъ представителей бюрократизма того времени. Онъ много сдѣлалъ для поднятія экономическаго благосостоянія страны и для распространенія просвѣщенія; главнымъ его дѣломъ было основаніе университета въ Або (1640), впоследствии перенесеннаго въ Гельсингфорсъ. Царствованіе Карла X Густава (1654—60) не оставило слѣдовъ въ Финляндіи. Его преемникъ Карлъ XI (1660—1697), опираясь на сочувствіе крестьянъ, горожанъ и духовенства, провелъ такъ назыв. редуцію. Преемники Густава Адольфа, нуждаясь въ деньгахъ, роздали обширныя пространства казенныхъ земель дворянамъ, частью въ видѣ пожизненной или наслѣдственной аренды, частью на правахъ полной собственности. Въ силу редуціонныхъ актовъ, всѣ земли перваго рода и большая часть вторыхъ отошли въ казну. Редуція имѣла громадное социальное значеніе для Ф., предупредивъ возникновеніе поземельнаго дворянства. При Карлѣ XI состоялась реорганизация арміи на основаніи поселенной системы, сохранившейся въ главныхъ чертахъ до XIX в. Время Карла XI было господствомъ ортодоксальнаго протестантизма. Преслѣдуя, нѣрѣдко весьма сурово, еретиковъ, церковь прабѣгла, однако, и къ просвѣтительнымъ мѣрамъ. Особенно памятна дѣятельность въ этомъ направленіи епископовъ Терзеруса (1658—64), Гезеліуса Старшаго (1664—90) и Гезеліуса Младшаго (1690—1718). Съ этого времени среди финскаго населенія начала распространяться церковная грамотность, не шедшая, впрочемъ, дальше умѣнья читать. Въ 1686 г. изданъ церковный уставъ, отмѣненный въ Ф. только въ 1869 г. Въ концѣ царствованія Карла XI Ф. постигъ страшный голодъ, истребившій почти  $\frac{1}{4}$  населенія. Не успѣла страна оправиться отъ этого бѣдствія, какъ началась, при Карлѣ XII (1697—1718), Великая Сѣверная война. На финляндскомъ театрѣ войны русскія войска одерживали одну побѣду за другой. Въ 1714 г. вся Ф. была въ русскихъ рукахъ, но по Ништадтскому миру (1721) Петръ Великій удовольствовался Ингерманландією, Кексгольскимъ округомъ и Выборгомъ. Въ Швеціи власть послѣ смерти Карла XII перешла въ руки олигархіи. Русское правительство,

пользуясь неурядицами въ управленіи, вмѣшивалось во внутреннія дѣла Швеціи, поддерживало партію «шапокъ», открыто покупало голоса депутатовъ. «Шапки» желали сохранить мирныя отношенія къ Россіи; ихъ противники, «шляпы», мечтали о реваншѣ и о возстановленіи, въ союзѣ съ Францією, вѣшняго могущества Швеціи (см. исторію Швеціи). Финскіе депутаты риксдага не составляли отдѣльной партіи; нѣкоторые (преимущественно дворные) держали сторону «шляпъ», другіе (духовенство и горожане) — сторону «шапокъ», но разъ дѣло касалось ихъ родины, они держались за одно; благодаря этому имъ удалось провести нѣсколько мѣропріятій, имѣвшихъ цѣлью поднять благосостояніе страны, разоренной войной. Изъ законодательныхъ актовъ того времени, общихъ для Швеціи и Ф., особенно важное значеніе имѣло принятое риксдагомъ гражданское уложеніе 1734 г., которое, съ позднѣйшими дополненіями, сохранило силу въ Ф. до настоящаго времени. Начало было также регулированіе поземельныхъ отношеній, законченное при Густавѣ III такъ назыв. великимъ размежеваніемъ. Шведскій языкъ и шведскіе нравы окончательно утвердились среди высшаго класса финляндскаго населенія. Не смотря на это, именно тогда обнаружился въ руководящихъ кругахъ финскаго общества признаки сепаратизма. Когда и при какихъ условіяхъ зародился этотъ сепаратизмъ — объ этомъ мы не знаемъ ничего опредѣленнаго; извѣстно только, что во время шведско-русской войны 1741—43 гг. императрица Елизавета издала манифестъ къ жителямъ Ф., въ которомъ обѣщала образованъ изъ Ф. самостоятельное государство подъ условіемъ добровольнаго подчиненія Россіи. Манифестъ успѣха не имѣлъ; война продолжалась и кончилась выгоднымъ для Россіи миромъ въ Або. Русско-финляндская граница отодвинулась къ 3 до р. Коменъ. Густавъ III (1771—92) положилъ конецъ господству аристократической олигархіи. Онъ совершилъ два монархическихъ переворота, заставивъ риксдагъ принять 17 авг. 1772 г. новую форму правленія, а 21 февр. 1789 г. — такъ назыв. Актъ соединенія и безопасности. Это именно тѣ акты, которые такъ часто упоминаются въ русско-финляндской полемикѣ по вопросу о госуд. устройствѣ Ф. Въ 1788 г. Густавъ затѣялъ войну съ Россією. Недовольные финскіе офицеры составили заговоръ, названный, по мѣсту дѣйствія, аньальскимъ. Подъ предлогомъ того, что король не имѣлъ права начать войну безъ согласія риксдага, заговорщики рѣшили вступить въ переговоры съ неприятелемъ. Этотъ заговоръ имѣлъ династическій характеръ; участники его не помышляли объ отдѣленіи Ф. отъ Швеціи, но имъ воспользовались сепаратисты. Во главѣ послѣднихъ стояли перешедшій на русскую службу генералъ Геранъ, Сирентнортенъ, Кликъ и Егергорнъ. Послѣдніе два участвовали въ Аньальскомъ заговорѣ. Егергорнъ, отправившись въ Петербургъ въ качествѣ депутата отъ заговорщиковъ, представилъ имп. Екатеринѣ проектъ отдѣленія Ф., составленный имъ и его еди-

номышленниками. Екатерина дала уклончивый ответъ, объявивъ, что вступить въ переговоры только съ легальными представителями финскаго народа. Когда Егергорнъ возвратился въ армию, настроеніе тамъ уже перемѣнилось. Король подавилъ заговоръ; Егергорнъ и Кликъ бѣжали въ Россію, были приняты на русскую службу и вмѣстѣ съ Спренгпортеномъ дѣятельно пропагандировали въ Петербургѣ идею финляндскаго сепаратизма. Война кончилась Верельскимъ миромъ, безъ всякихъ территориальныхъ измѣненій. На Гильзитскомъ свиданіи (1807) судьба Ф. была рѣшена; въ числѣ другихъ секретныхъ условий Франція предоставляла Россіи отобрать Ф. отъ Швеціи. Поводомъ къ шведско-русской войнѣ 1808—1809 г. послужилъ отказъ шведскаго короля Густава IV Адольфа (1792—1809) примкнуть къ союзу Франція и Россія противъ Англіи. Въ февралѣ 1808 г. русскія войска перешли шведско-русскую границу. Финское войско было вполнѣ предоставлено собственнымъ силамъ. Предводимое искусными шведскими генералами — Адлеркрейцомъ, Сандельсомъ, фонъ Дѣббелъномъ — оно храбро защищалось, но должно было уступить передъ натискомъ русскихъ войскъ. Въ маѣ, послѣ капитуляціи Свеаборга, вся южная и средняя Ф. находилась уже въ рукахъ русскихъ. Александръ I издалъ манифестъ, въ которомъ объявилъ о своемъ намѣреніи присоединить Ф. навсегда къ Россіи; жители приведены были къ присягѣ. Сѣверная финская армія, поддерживаемая партизанскими партіями, одержала нѣсколько побѣдъ (при Ревалакѣ, Лаппо), вслѣдствіе чего русскіе должны были отступить, но въ сентябрѣ того же года финскія войска были на голову разбиты при Оравайсѣ и отступили за р. Кеми. 17 сентября 1809 г. заключенъ Фридрихсгамскій миръ, по которому Швеція уступила Россіи Ф. и часть такъ наз. Востерботній до р. Торнео и Муонио.

*Послѣ 1809 г.* вновь завоеванная область перешла по Фридрихсгамскому мирному договору «въ собственность и державное обладаніе Имперіи Россійской». Еще до заключенія мира, въ іюнѣ 1808 г., послѣдовало распоряженіе о вызовѣ депутатовъ отъ дворянства, духовенства, горожанъ и крестьянъ для подачи мѣтній о нуждахъ страны. Прибывъ въ Петербургъ, депутаты подали государю мемориаль, въ которомъ изложили нѣсколько пожеланій экономическаго характера, указавъ предварительно на то, что, не будучи представителями всего народа, они не могутъ войти въ сужденія, принадлежащія земскимъ чинамъ, созданнымъ въ обыкновенномъ и законномъ порядкѣ. Въ февралѣ 1809 г. послѣдовало распоряженіе о созывѣ сейма въ г. Борго. 16 марта государь лично открылъ его, подписавъ, наканунѣ, манифестъ, содержаніе котораго изложено выше (въ отдѣлѣ о госуд. устройствѣ Ф.). При открытіи сейма Александръ I произнесъ на французскомъ языкѣ рѣчь, въ которой, между прочимъ, сказалъ: «Я общаю сохранити вашу конституцію (votre constitution), ваши коренные законы; ваше собраніе здѣсь удостоверяетъ исполненіе моихъ обѣщаній». На другой день члены

сейма принесли присягу въ томъ, что «признаютъ своимъ государемъ Александра I Императора и Самодержца Всероссійскаго, Великаго Князя Финляндскаго и будутъ сохранять коренные законы и конституціи (lois fondamentales et constitutions) края въ томъ видѣ, какъ они въ настоящее время существуютъ». Сейму предложили четыре вопроса — о войскахъ, налогахъ, монетѣ и объ учрежденіи правительствующаго совѣта; по обсужденіи ихъ депутаты были распущены. Заключенія сейма легли въ основаніе организаціи управленія краемъ, хотя и не всѣ ходатайства земскихъ чиновъ были уважены. Относительно войска было постановлено сохранить поселенную систему (см. выше, финскія войска). Относительно налоговъ и вообще денежныхъ средствъ великаго княжества императоръ объявилъ, что они будутъ употребляемы только на нужды самой страны. Монетной единицей принятъ русскій рубль. Въ 1811 г. учрежденъ финляндскій банкъ; современное устройство, основанное на контролѣ и гарантіи земскихъ чиновъ, о чемъ ходатайствовала боргоскій сеймъ, онъ получилъ лишь въ 1867 г. Во главѣ мѣстныхъ административныхъ учрежденій былъ поставленъ правительствующій совѣтъ, въ 1816 г. преобразованный въ Императорскій финляндскій сенатъ. Въ 1811 г. (манифестомъ отъ 11 (23) декабря) послѣдовало распоряженіе о присоединеніи къ великому княжеству такъ назыв. «Старой Ф.», т. е. той части Ф., которая перешла къ Россіи по Ништадтскому миру. Общая перемѣна въ настроеніи Александра I отразилась на финляндскихъ дѣлахъ тѣмъ, что сеймы болѣе не созывались. Въ царствованіе Николая I страна управлялась мѣстными властями на основаніи мѣстныхъ законовъ, но сеймъ не созывался ни разу. Это не составляло нарушения финляндскихъ законовъ, такъ какъ періодичность сейма была установлена только сеймовымъ уставомъ 1869 г. Избѣгая крупныхъ реформъ, правительство могло управлять безъ сейма, пользуясь предоставленными коронѣ весьма широкими правами въ области такъ назыв. экономическаго законодательства (см. выше, управление). Въ нѣкоторыхъ неотложныхъ случаяхъ обходились безъ сейма даже и тогда, когда участіе послѣдняго было необходимо. Такъ, въ 1827 г. разрѣшено было принимать на государственную службу лицъ православнаго вѣроисповѣданія, пріобрѣвшихъ права финляндскаго гражданства. Въ Высочайшемъ постановленіи объ этомъ имѣется, однако, оговорка о томъ, что мѣра эта проводится административнымъ путемъ въ виду ея неотложности и невозможности «нынѣ» создать земскіе чины. Во время крымской войны союзный флотъ бомбардировалъ Свеаборгъ, взялъ крѣпость Бомарзундъ на Аландскихъ о-вахъ и опустошилъ берега Эстерботніи. Населеніе и руководящіе круги интеллигентнаго общества обнаружили преданность Россіи. Бѣдное реформами время царствованія Николая I было богато явленіями умственной жизни. Въ финскомъ образованномъ обществѣ проснулось національное самосознаніе. Кое-какіе признаки такого пробужденія обнаружались



еще въ концѣ XVIII в. (историкъ Портанъ); но только послѣ того, какъ Ф. была отдѣлена отъ Швеціи и заняла, по выраженію Александра I, «мѣсто среди націй», въ ней могло начаться національное движеніе. Оно получило названіе фенноманіи. По условіямъ времени фенноманство приняло литературно-научное направленіе. Во главѣ движенія стояли профессоръ Снелъманъ, поэтъ Рунебергъ, собиратель Калевалы Лёнротъ и др. Позднѣе противниками фенномановъ на политической аренѣ сдѣлались свекоманы, отстаивавшіе права шведскаго языка, какъ орудія шведскаго культурнаго вліянія. Послѣ 1848 г. финское національное движеніе было заподозрено, безъ основанія, въ демагогическихъ тенденціяхъ и подверглось преслѣдованіямъ. Запрещено было, между прочимъ, печатать книги на финскомъ языкѣ; исключеніе было сдѣлано только для книгъ религіознаго и сельско-хозяйственнаго содержанія (1850); вскорѣ, однако, это распоряженіе было отменено. Императоръ Александръ II въ 1856 г. лично предсѣдательствовалъ на одномъ изъ засѣданій сената и намѣтилъ рядъ реформъ. Проведеніе большинства послѣднихъ требовало участія земскихъ чиновъ. Объ этомъ заговорили въ обществѣ и печати, а затѣмъ и сенатъ, по одному частному случаю, высказался за созваніе сейма. Сначала рѣшено было созвать вмѣсто сейма комиссію, изъ 12 представителей отъ каждаго сословія. Распоряженіе это произвело въ краѣ очень неблагоприятное впечатлѣніе. Общественное возбужденіе улеглось послѣ официального разъясненія о томъ, что компетенція комиссіи ограничивается подготовленіемъ правительственныхъ предложеній будущему сейму. Комиссія собралась въ 1862 г.; она известна подъ названіемъ «январской комиссіи». Въ сентябрѣ 1863 г. Государь лично открылъ сеймъ рѣчью на французскомъ языкѣ, въ которой, между прочимъ, сказалъ: «Вамъ, представители великаго княжества, достоинствомъ, спокойствіемъ и умѣренностію вашихъ преній предстоитъ доказать, что въ рукахъ народа мудраго... либеральныя учрежденія, далеко не бывъ опасными, дѣлаются гарантіею порядка и безопасности». Проведены были, затѣмъ, многія важныя реформы. Въ 1866 г. состоялось преобразование народныхъ школъ, главнымъ дѣятелемъ котораго былъ Уно Сигнеусъ; въ 1869 г. изданъ сеймовый уставъ; финляндскій банкъ преобразованъ и поставленъ подъ контроль и гарантію земскихъ чиновъ; въ 1863 г. послѣдовало распоряженіе, по инициативѣ Снелъмана, о введеніи финскаго языка въ официальное дѣлопроизводство, для чего установленъ 20-лѣтній срокъ. Сеймъ 1877 г. принялъ уставъ о волнской повинности для Финляндіи. Сеймы созывались каждыя пять лѣтъ. Реформаціонная эпоха ознаменовалась чрезвычайнымъ оживленіемъ политической и общественной жизни, а также быстрымъ подъемомъ общаго благосостоянія и культуры. Въ началѣ царствованія императора Александра III проведенны были нѣкоторыя мѣтропріятія, рѣшенныя въ принципѣ или задуманныя еще въ преды-

дущее царствованіе: сформированы финскія части войскъ, сеймъ получилъ право возбужденія законодательныхъ вопросовъ (1886). Земскіе чины созывались каждыя три года. Въ концѣ 80-хъ годовъ политика правительства по отношенію къ Ф. измѣнилась. Въ 1890 г. финляндское почтово-телеграфное вѣдомство подчинено министерству внутреннихъ дѣлъ. Въ концѣ того же года послѣдовала приостановка уголовного уложенія, принятаго сеймомъ и утвержденаго Государемъ (см. Угол. уложеніе Финляндіи, XXXIV, 688). Въ послѣдніе годы объединительная политика нашла энергичнаго исполнителя на мѣстѣ въ лицѣ ген.-адъютанта Н. И. Бобрікова, назначеннаго въ 1898 г. генер.-губернаторомъ Ф. О сеймѣ 1899 г. и послѣдовавшихъ за нимъ событіяхъ см. выше (госуд. устройство и финскія войска). Манифестомъ 20 іюня 1900 г. введенъ русскій языкъ въ дѣлопроизводство сената и мѣстныхъ главныхъ управленій. Временныя правила 2 іюля 1900 г. поставили общественныя собранія подъ непосредственный контроль ген.-губернатора. На очереди стоятъ таможенная, монетная и школьная реформы. Особая комиссія при государственномъ совѣтѣ вырабатываетъ регламентъ для сената.

*Литература.* Yrjö Koskinen, «Finnische Geschichte» (перев. съ финскаго, Лпп., 1874); M. G. Schybergson, «Geschichte Finnlands» (перев. со шведскаго, Гота, 1896); Yrjö Koskinen, «Klubbe-Kriget» (Дубинная война, Гельсингфорсъ, 1863); Catsren, «Skildringar ur Finlands nyare historia» (Очерки изъ новѣйшей исторіи Ф., Гельсингфорсъ, 1882); J. R. Danielson, «Suomen sota ja suomen sotilait vuosina 1808—1809» (Гельсингфорсъ, 1896. Война 1808—1809 гг.); Th. Roin, «J. V. Snellman» (Гельсингфорсъ, 1897—1899); Aug. Schaman, «Från sex årtionde» (Гельсингфорсъ, 1892—1893; воспоминанія); «Historiallinen Arkisto» (Историч. архивъ. Периодич. изд. финскаго истор. общества). Литература на русск. языкѣ очень бѣдна. Книга К. Ф. Ордина «Покореніе Ф.», трактуетъ главнымъ образомъ событія 1808—1809 гг.; соч. Даниельсона: «Соединеніе Ф. съ Россійской Державой» (Гельсингфорсъ, 1890) составляетъ библиографическую рѣдкость; книга Головина: «Листки изъ настоящаго и прошлаго Ф.» (СПб. 1891) носитъ характеръ журнальной полемики по финл. вопросу (съ финл. точки зрѣнія). Въ журналѣ «Вѣстн. Всем. Исторіи» за 1901 г. печаталась «Исторія финскаго народа», по Шюбергеону и другимъ, М. Головинскаго и Н. Ядрьшева. См. также «Акты для выясненія политич. положенія вел. княж. Финляндскаго» (Гельсингфорсъ, 1890). Указанія на журнальныя статьи, сборники архивныхъ документовъ и нѣкоторыя историческія сочиненія, въ которыхъ говорится о Ф., у М. Бородкина, «Ф. въ русской печати» (СПб. 1902, госуд. типографія).

*А. В. Иелстромъ.*  
Дѣленіе Ф. на историческія области. *Историческія области Ф.*, на которыя страна была раздѣлена до образованія нынѣшнихъ губерній, сложились постепенно; границы ихъ, въ общемъ, совпадаютъ съ есте-

ственными границами долинъ и съ размѣщеніемъ въ послѣднихъ различныхъ группъ населенія. Области эти первоначально имѣли своими административными центрами укрѣпленные замки, владѣльцы которыхъ обыкновенно были и правителями областей. Области назывались графствами и герцогствами; границы ихъ, подъ вліяніемъ различныхъ историческихъ обстоятельствъ, измѣнялись, при чемъ одна область расширялась за счетъ сосѣднихъ и наоборотъ. Области, кромѣ историческаго ихъ происхожденія, представляютъ собою отлічія въ природныхъ и культурныхъ условіяхъ. Не смотря на современное дѣленіе Ф. на 8 губерній съ условными границами, области и до настоящаго времени сохранили свое значеніе. Областей въ Ф. девять (см. историческую карту, т. XXXV, 904) а именно: 1) *Кореталъ Ф.* (собственно Ф.)—на ЮЗ страны: долина р. Ауры и побережье Ботническаго и Финскаго заливовъ. Нѣкогда только эта часть и носила названіе Ф., вся же страна называлась *Österland* (Восточная земля). Климатъ здѣсь мягче, природа богаче; сюда впервые проникла культура съ запада. Коренная Ф., нѣкогда герцогство, имѣла своимъ центромъ укрѣпленный замокъ Абогусъ (*Abohus*), на мѣстѣ котораго возникъ самый древній въ Ф. городъ Або. Коренная Ф. составляетъ южную половину нынѣшней Або-Бьернеборгской губ. 2) *Нюландія* (*Usimaa*), тянется узкой полосой вдоль Финскаго зал. и занимаетъ почти всю нынѣшнюю Нюландскую губ. Въ настоящее время эта самая культурная и населенная часть Ф. Главный городъ—Гельсингфорсъ. 3) *Тавастландія* (*Tavastmaa*) занимаетъ центральную часть зап. части Ф.—долины озеръ Пяяне и Няс-иерви (южную часть послѣдней). Область эта была подчинена военнначальнику крѣпости Тавастгусъ (основ. въ 1249 г.). Она занимаетъ мѣстность, гдѣ сходятся всѣ губерніи Ф., исключая лежащей къ сѣверу Улеоборгской; между 7 губерніями она нынѣ и подѣлена. 4) *Сатакунта*—на З страны: долина р. Кумо и сѣв. часть системы оз. Няс-иерви; съ З примыкаетъ къ Ботническому зал., съ старинными городами Бьернеборгомъ и Раумо. Въ XIX в. въ вост. части области возникъ главнѣйшій фабричный центръ Ф.—Таммерфорсъ. Сатакунта обнимаетъ собою сѣв. часть Або-Бьернеборгской и сѣв.-зап. Тавастгусской губ. 5) *Карелия*—на ЮВ страны, примыкаетъ къ Россіи. Карелия съ самаго начала исторіи Ф. служила мѣстомъ борьбы между Швеціей и древней Русью, а впоследствии Россіей. Даже въ гербѣ Карелии имѣются двѣ вооруженныя и закованныя въ брони руки, сражающіяся между собою. Природа бѣдная, населеніе исключительно карельское; въ культурномъ отношеніи это наиболее отсталая часть Финляндіи. Административными центрами Карелии были Кексгольмъ, Куопіо, Гейнолу и даже Нарва, главнымъ же городомъ всегда былъ Выборгъ. Нынѣ Карелия входитъ въ составъ губ. Выборгской и Куопіоской (вост. половина). 6) *Саволакскъ* (*Savonmaa*)—заключаетъ въ себѣ долину озера Саймы. Названіе Саволакскъ нѣкоторые изъ

финскихъ ученыхъ производятъ отъ Савилахти (С.-Михель), другіе—отъ русскаго слова «заволочье» (страна за водораздѣломъ). Это наиболее богатая водами часть Ф. Въ древности графство Саволакскъ имѣло своимъ административнымъ центромъ Выборгъ, потомъ Нейшлотъ. Нынѣ оно входитъ въ составъ губ. Выборгской (г. Вильманстрандъ), С.-Михельской (г. С.-Михель и Нейшлотъ) и Куопіоской (г. Куопіо). 7) *Эстерботнія*—занимаетъ всю (исключая Лапландіи) сѣверную половину Ф. Область эта по-фински называется *Pohjanmaa*—«донная страна»; и дѣйствительно это—высохшее морское дно, которое все еще продолжаетъ подниматься. Южная часть области плодородна, сѣвернѣе же 64° сѣв. шир. страна открыта вліянію сѣверныхъ вѣтровъ, почву имѣетъ песчано-каменную и болѣею частью покрыта лѣсами. Центромъ Эстерботніи изстари былъ укрѣпленный замокъ Коргольмъ, близъ котораго въ 1606 г. основанъ г. Ваза (нынѣ Николайстадъ). Эстерботнія занимаетъ почти всю Вазаскую и (искл. крайняго С) Улеоборгскую губ. 8) *Лапландія*—сѣв. пустынная часть Ф., за предѣлами полярнаго круга; здѣсь паче лѣса, полевая культура является спорадически; населеніе—кочующіе лапландцы—оленеводы. Финляндцы все болѣе и болѣе проникаютъ въ Лапландію; ихъ главное занятіе—рыболовство. Въ Ивало (за 68° с. ш.) золотые приски. Городовъ въ Лапландіи нѣтъ. Область вся входитъ въ составъ Улеоборгской губ. 9) *Аландъ* (по-фински—*Ahvenmaa*—«страна окуней»)—архипелагъ изъ 90 обитаемыхъ о-вовъ; прежде составлялъ самостоятельное графство, съ намѣстникомъ, жившимъ въ Костельгольмѣ (разрушенъ въ 1713 г.). Жители (шведы) занимаются главнымъ образомъ рыболовствомъ, отчасти земледѣіемъ. Аландъ нынѣ причисленъ къ Або-Бьернеборгской губ.

Д. Р.

**Финляндская война**—см. Шведско-русскія войны.

**Финляндская Газета**—первый русскій органъ въ Финляндіи, издающійся въ Гельсингфорсѣ, съ 1900 г., при управленіи финляндскаго ген.-губернатора, подъ редакціей И. А. Важенова; выходитъ 4 раза въ недѣлю, съ ежемѣсячными литературными приложениями. Еженедѣльно, кромѣ того, выходитъ 1 № на финскомъ языкѣ, подъ загл. «Suomen Sanomat».

**Финляндская епархія**—см. Финляндія (церковь).

**Финляндскіе линейные батальоны**—были сформированы въ 1835 г., въ числѣ 12, изъ полковъ 19-й пѣх. дивизіи и др. частей, и именовались по №№; въ 1854 г. переформированы въ 22; въ 1863 г. пошли на составленіе полковъ Нейшлотскаго, Вильманстрандскаго, Выборгскаго и Петровскаго пѣхотныхъ, Свеаборгскаго и Выборгскаго крѣпостныхъ.

**Финляндскій драгунскій полкъ**—былъ сформированъ въ 1806 г., изъ эскадроновъ разныхъ драг. полковъ; въ 1856 г. раздѣленъ на 2, Ф. и Арзамасскій; въ 1860 г. присоединенъ къ кирасирскому военнаго ор-

денз (нынѣ 37-й драг.). Въ 1901 г. вновь сформированъ Ф. драг. полкъ изъ эскадроновъ другихъ драг. полковъ.

**Финляндскій кадетскій корпусъ.**—Высочайшимъ повелѣніемъ 12 марта 1812 г. былъ образованъ Ф. *топографическій* корпусъ, въ составѣ 11 офицеровъ, 6 штатныхъ и неограниченнаго числа сверхштатныхъ кадетъ. Мѣстомъ расположенія его было назначено мст. Хапаніемі, Куопіоской губ., гдѣ съ 1780 по 1808 г. была шведская военная школа. На чиновъ корпуса было возложено производство топографическихъ работъ; зимою младшіе офицеры и кадеты проходили курсъ математическихъ и военныхъ наукъ. Въ 1816 г. при корпусѣ было образовано отдѣленіе на 60 воспитанниковъ для приготовления ихъ въ офицеры всѣхъ родовъ оружія. Въ 1818 г. зданія корпуса сгорѣли. Въ 1819 г. онъ переведенъ въ Фридрихсгамъ и переименованъ въ кадетскій; въ 1831 г. приравненъ въ отношеніи учебнаго курса и проч. къ другимъ кадетскимъ корпусамъ. Въ 1833 г. число кадетъ доведено до 120. Въ отношеніи части учебной, дисциплины и общаго порядка корпусъ состоитъ въ вѣдѣніи главнаго управленія военно-учебныхъ заведеній Имперіи; по части хозяйственной подчиняется правиламъ, установленнымъ «статнымъ вѣдомствомъ» Ф. Классовъ 7—четыре общихъ и три специальныхъ. На русскомъ языкѣ преподаются исторія и географія Россіи, тактика, артиллерія, фортификація, военная администрація и законовѣдѣніе; на русскомъ и шведскомъ—топографія; на русскомъ и финскомъ—воинскіе уставы; на шведскомъ или финскомъ—прочіе предметы. При корпусѣ существовалъ (съ 1884 г.) особый курсъ для приготовления къ производству въ офицеры запаса военноопредѣляющихся финскихъ войскъ. Директоръ, всѣ служащіе и кадеты должны пользоваться правами финскаго гражданства. Въ числѣ кадетъ 40 казенно-коштныхъ, 20 стипендіатовъ на счетъ Ф. суммы Его Императорскаго Величества и 60 своекоштныхъ (годовая плата въ общихъ классахъ 600 марокъ, въ специальныхъ—250). Окончившіе курсъ пользуются правомъ поступленія въ Александровскій университетъ безъ экзамена. Они производятся въ офицеры на основаніяхъ, установленныхъ для военныхъ училищъ: лучшіе—въ гвардію (независимо отъ вакансій), прочіе—въ армію. См. Св. воен. пост. кн. XV, прилож. къ ст. 1; «Finska kadettkåren 1812—1887», (Фридрихсгамъ, 1890).

**Финляндскій л.-гв. полкъ.**—Въ декабрѣ 1806 г. въ Стрѣльбѣ организованъ былъ изъ крестьянъ окрестныхъ императорскихъ вотчинъ, батальонъ милиціи, въ составѣ 5 ротъ пѣхоты, съ одной полуротой артиллеріи. За отличія, оказанныя въ войну 1807 г. противъ французовъ, батальонъ былъ причисленъ къ гвардіи, а артилл. полурота отдѣлена въ л.-гв. артилл. батальонъ. Въ апр. 1808 г. батальонъ названъ л.-гв. Ф.; въ 1811 г. онъ переформированъ въ полкъ. Боевыя отличія: 1) георгиевское полковое знамя за 1812 г.; 2) 2 серебряныя трубы за битву при Лейпцигѣ, въ 1813 г.; 3) 2 георгиевскія трубы за

штурмъ Варшавы въ 1831 г.; 4) знамя на шапки, съ надписью «за Фидлинцполь, 5 января 1878 г.».

**Финляндскія желѣзныя дороги**—см. Финляндія.

**Финмаркенъ** (Finmarken)—самый сѣверный округъ Норвегіи и въ то же время самая сѣверная часть Европы вообще, Норвежская Лапландія; занимаетъ площадь въ 47397 кв. км., по Стрѣльбицкому—47287 кв. км.; пересекается узкою цѣною горъ, которая доходитъ въ среднемъ до 3—600 метр. выс., но покрыта вѣчными снѣгами и льдомъ; по берегу Ледовитаго океана глубоко вѣиваются въ материкъ многочисленныя фьорды, передъ которыми разбросаны острова Сорѣ, Сейландъ, Стиерне и др. Между заливами болѣе другихъ замѣчательны фьорды Альтенъ, Порсангеръ, Лаксе, Тана и Варангеръ; изъ рѣкъ болѣе значительны Альтенъ эльфъ и Танаэльфъ. Климатъ страны сравнительно теплый, подъ смягчающимъ вліяніемъ свободнаго въ этомъ мѣстѣ отъ льдовъ океана. То же слѣдуетъ сказать и о мысѣ Нордъ-Капъ на о-вѣ Магерѣ. Гораздо хуже зимнихъ морозовъ отзываются на всемъ органическомъ зимній бури. Недостатокъ древеснаго топлива на С вознаграждается богатыми залежами торфа. Только въ хорошо защищенныхъ мѣстахъ вслѣдуютъ яровая рожь, ячмень, картофель и овощи. Травы въ продолженіе короткаго лѣта разрастаются въ рѣчныхъ долинахъ чрезвычайно роскошно; коровы и овцы даже зимою отыскиваютъ себѣ кормъ подъ снѣжнымъ покровомъ. Жит. около 30000 (по 0,6 на 1 кв. км.), въ томъ числѣ около 8000 лопарей (преимущественно на С) и около 6000 финновъ. Главныя средства къ существованію доставляетъ рыбная ловля: одной наваги ловится ежегодно до 15 милл. штукъ; въ новѣйшее время стали заниматься съ возрастающимъ успѣхомъ китобойнымъ промысломъ. Окружъ распадается на 5 староствъ: Альтенъ, Гаммерфестъ, Таненъ, Вардѣ и Варангеръ, изъ которыхъ первыя два составляютъ западный Ф., а остальные—восточный Ф. Три торговыхъ города: Гаммерфестъ—самый сѣверный городъ на всемъ земномъ шарѣ, Вардѣ—самый восточный городъ въ Норвегіи и Вадсѣ—резиденція губернатора.

*Ир. II.*

**Финна** или *пузырчатая глиста*—стадія развитія ленточныхъ червей или Cestodes (см. Глисты, VIII, 871—874, таб. I, фиг. 7—10, 22—23 и 3i). Ф. развивается изъ такъ называемаго шестирючнаго зародыша, при проникновеніи его въ тѣло, опредѣленнаго для каждаго вида ленточныхъ червей животнаго, носящаго названія промежуточнаго хозяина. Форма и величина Ф. весьма разнообразны. Если Ф. состоитъ изъ пузыря, наполненнаго жидкостью и несущаго вложенный внутрь сколексъ или головку будущаго ленточнаго червя—то ее называютъ цистицеркомъ (напр. у Taenia solium); если пузырь не великъ и очень мало содержитъ жидкости, его называютъ цистицеркоидомъ (напр. у Taenia zuescheriana) и, наконецъ, если жидкости ели почти вовсе нѣтъ и въ пузырь вмѣстѣ только вмѣстилище для сколекса—то ее на

плероцеркоидомъ (напр. у *Botriosephalus*). Если на стѣнкѣ Ф. образуется нѣсколько сколексовъ, то ее называютъ ценурусомъ (*coenurus*, напр. у *Taenia coenurus*), а если на стѣнкѣ Ф. образуются дочерние пузыри, изъ которыхъ въ каждомъ развивается по нѣсколько сколексовъ—то Ф. называютъ эхиноккомъ (напр. у *Taenia echinococcus*). Подробности—см. Глисты.

### В. III.

**Финная болѣзнь**, наблюдаемая у домашнихъ животныхъ—вызывается зародышами двухъ ленточныхъ глисть человека—*Tenia solium* и *mediocanellata* s. *saginata*. Зародыши первой (*cysticercus cellulosaе*) чаще всего наблюдаются у свиней, почему и самая болѣзнь носить названіе «финноза свиней»; зародыши второй глисты (*cysticercus inermis* s. *mediocanellataе*) почти исключительно встрѣчаются у рогатаго скота—«финнозъ рог. скота». *Финнозъ свиней*. Зародыш солитера (о солитерѣ см. Глисты, VIII, 871—73, таб. I, фиг. 1—11, 16, 18—19, 22—23, 25—29) имѣетъ видъ круглаго или продолговато-овальнаго пузырька, который развивается между мышечными волокнами, въ интерстиціальной соединительной ткани. Стѣнка паразита состоитъ изъ хитинового, безструктурнаго вещества; величина его отъ булавочной головки до горошины; при ближайшемъ осмотрѣ пузырька, можно легко замѣтить втянутую внутрь головку паразита, въ видѣ бѣлаго зернышка; если осторожно слегка надавливать, то головка иногда вывертывается наружу и круглая форма паразита превращается въ типическую грушевидную. Продолжительность жизни Ф. отъ 3 до 5 лѣтъ, послѣ чего она обезызвѣстляется, но если живая Ф. попадетъ въ желудокъ человека, а потомъ въ кишки, то она присасывается къ слизистой оболочкѣ и начинается развитіе солитера. Зараженіе свиней финнозомъ происходитъ чаще всего при пожираниіи человѣческими изверженіи, заключающихъ въ себѣ яйца солитера; этимъ объясняется, почему главный процентъ финнозныхъ свиней падаетъ на животныхъ, предоставленныхъ въ отношеніи питанія самимъ себѣ. Попадая въ желудокъ свиньи, оболочка яйца разрушается желудочнымъ сокомъ и зародышъ, снабженный шестью крючками, прободаетъ кишечную стѣнку и начинаетъ свое передвиженіе по ходамъ въ соединительной ткани, а отчасти разносится токомъ крови. Когда зародышъ укрѣпляется гдѣ-нибудь, то онъ тотчасъ же начинаетъ развиваться, превращаясь въ пузырьрекъ. Излюбленными мѣстами финны служатъ интерстиціальная соединительная тканьъ мышцъ, изъ которыхъ чаще всего поражаются языкъ, сердце, мышцы шеи, таза, паховъ и бедра, затѣмъ подкожная соединительная тканьъ, черепной и спинной мозгъ, легкія, печень, селезенка, глаза и проч. Встрѣчаются экземпляры свиней, пораженныхъ многими тысячами финнъ, такъ что, напр., на 1 граммъ мяса приходится 2—3 финны, рѣже находятъ одиночныя финны. *Симптомы* Ф. болѣзни не характерны—многія свиньи, сильно зараженыя Ф. болѣзью, не проявляютъ рѣзкихъ болѣзненныхъ признаковъ при жизни и о по-

раженіи ихъ финнами узнають только при убояхъ. Болѣзнь выражается обыкновенно въ общемъ упадкѣ силъ, вялости, пониженіи аппетита, отчетливыхъ опуханіяхъ на головѣ, шеѣ, затѣмъ наступаетъ поносъ, параличи и смерть отъ истощенія. *Распознаваніе* Ф. болѣзни при жизни возможно лишь тогда, когда финны бѣгаютъ на нижней поверхности языка и возлѣ уздечки или на внутренней поверхности вѣкъ въ формѣ узелковъ, прощупываемыхъ или видимыхъ черезъ слизистую оболочку. Напротивъ, на тушѣ діагнозъ не труденъ—при разрѣзаніи мышцъ финны сидятъ въ ихъ толщѣ въ видѣ сѣрыхъ просвѣчивающихъ пузырьковъ, величиною въ горошину или крупяное зерно (отсюда названіе «крупка»). *О статистикѣ* Ф. болѣзни можно судить по отчетамъ боенъ о санитарномъ осмотрѣ мяса: въ Либавѣ процентъ финнозныхъ свиней—0,9%, Херсонѣ—2%, Москвѣ—2,3%, Кіевѣ—2,7%, Одессѣ—5,2%, Петербургѣ—10,2%, Астрахани—14%, въ Германіи—0,37%, Франціи—10%; въ общемъ процентъ финнозныхъ свиней въ Россіи даетъ среднее 9%. Громадная разница въ процентахъ финнъ въ Россіи и Германіи подтверждаетъ выводъ о небрежности содержанія свиней, какъ главнымъ источникомъ зараженія ихъ финнами: въ то время какъ въ Германіи разведеніе и воспитаніе свиней обставлено сравнительно рационально въ отношеніи помѣщенія и кормленія, въ Россіи свиньи принуждены въ большинствѣ крестьянскихъ хозяйствъ сами снискивать себѣ пропитаніе. Въ тѣхъ свиноводныхъ хозяйствахъ, гдѣ откормъ животныхъ производится интенсивными кормами, а хлѣба содержатся вдали отъ отхожихъ мѣстъ и притомъ въ сравнительной чистотѣ, финнозъ рѣдко наблюдается. Законодательство по отношенію Ф. бол. исчерпывается для Россіи слѣдующимъ циркуляромъ министерства вл. дѣлъ: «мясо свиней, густо пронизанное пузырьками финнъ, вовсе не допускается ни въ пищу, ни въ продажу; при нахожденіи многочисленныхъ финнъ разрѣшается выпускать мясо въ продажу, но или съ предупрежденіемъ населенія о необходимости тщательно проваривать мясо, или послѣ обезвреживанія его на бойнѣ». Прусское законодательство обязываетъ дѣлать обезвреживаніе всякаго финнознаго мяса непременно на бойнѣ. Въ послѣднее же время, когда рядомъ опытовъ доказано, что выварка мяса представляетъ весьма несовершенный способъ обезвреживанія, Рейсманъ произвелъ рядъ опытовъ съ замораживаніемъ финнознаго мяса и результаты получились благоприятные, въ виду чего германское правительство издало распоряженіе, разрѣшающее обезвреживать финнозное мясо путемъ выдерживанія его, въ теченіе трехъ недѣль, въ студильнѣ, тѣмъ болѣе, что замораживаніе мало, сравнительно съ вываркой, отражается на качествѣ мяса.

*Финнозъ рогатаго скота* наблюдается преимущественно у быковъ и коровъ, рѣже у козъ и вызывается, какъ сказано выше, зародышемъ ленточной глисты *Taenia mediocanellata*, паразитирующей у человека въ тон-

ких кишках (см. Глисты, VIII). Чаще всего зародыши располагаются в мышцах задней челюсти; так из 485 случаев финноза рог. скота, наблюдавшегося на берлинских бойнях в 1889—90 гг., 360 приходилось на жевательные мышцы; 41—на сердце, 10—на язык, 3—на шейные мышцы и 1—на грудные мышцы; эти данные нашли себя подтверждение и на московских бойнях. Что касается развития и морфологии цистицерка этого вида, то они приблизительно те же, что и при финнозе свиней, только стойкость последних гораздо значительнее—так, темп. в  $+44^{\circ}\text{C}$ . уже убивает финнозного паразита рог. скота, хотя и не без исключения; темп. в  $+45$  и  $+46^{\circ}\text{C}$ . убивает его почти всегда и, наконец, темп. в  $+47$  и  $+48^{\circ}\text{C}$ . убивает его наверное, тогда как для финн. свиней эти температурные предѣлы расширяются до  $+70^{\circ}\text{C}$ . Финноз у собак наблюдается очень редко—в отдельных случаях найдены финны *Taeniae solium* в большом мозгу, в мышцах, печени, легких. Заражение происходит от человека. При поступлении финн. в мозг, собаки выказывают буйство, появляются эпилептические судороги, враждебные движения и смерть быстро наступать. Находили финн. у овцы, кошки, дикой козы, обезьяны, медведя и у крысы. Ср. Н. Н. Мари, «Основы патолого-анатомической диагностики» (1900); Фридбергер и Френер, «Руководство к частной патол. и терапии домашн. животных» (перев. Г. И. Свѣтлова, 1898); Р. В. Антонец, «Бойня съ санитарной точки зрѣнія» (1899). О заражении человека Ф. болѣзью—см. Глисты (VIII, 871—72).

#### Я. II.

**Финне** (Эдвард-Габриэль Finne, род. в 1866 г.)—норвежскій писатель. Новеллы его: «Filosoffen» (1891), «Dr Wangs Børn» (1892), «Unge Syndere» (1893) произвели скандалъ въ Норвегii своими вольностями и были изъяты изъ обращения. Въ 1894 г. вышелъ въ свѣтъ его романъ «To Damer», въ 1893 г. драмы «Uglen» и «Før Afskeden», въ 1895 г. новеллы «Rakee» и «Emanuel Daab» и драма «Kollup».

**Финнерти** (Петръ Finnelly, 1766—1822)—извѣстный англійскій публицистъ; въ 1797 г. издавалъ въ Ирландii націоналистскую газету «The Press»; по поводу одной рѣзкой статьи былъ приговоренъ къ заключенію въ тюрьмѣ и къ выставленію у позорнаго столба; ирландскіе лидеры сопровождали его на площадь, гдѣ толпа устроила ему горячую овацию. Въ 1809 г. онъ сопровождалъ, въ качествѣ корреспондента газеты «Morning Chronicle», экспедицію въ Вальхеренъ. Лордъ Кестъри, которому не понравились статьи Ф., отослалъ его въ Англiю; Ф. написалъ противъ министра памфлетъ, за что былъ приговоренъ судомъ къ заключенію въ тюрьмѣ на 18 мѣсяцевъ. По публичной подпискѣ въ пользу Ф. тотчасъ же было собрано 2000 фунт. стерл. Онъ написалъ «Case of Peter Finnelly... with an essay upon the law of libel» (Лонд., 1811).

**Финно-угорское племя.**—Этническія группы, говорящія на финскихъ язы-

кахъ, не занимаютъ одного сплошнаго пространства. Нѣкоторыя изъ нихъ представляютъ собой оазисы, окруженные со всѣхъ сторонъ этническими элементами другого происхожденія. Лишь объ одной финской народности—мадярахъ—можно сказать, что она очутилась вдали отъ своихъ лингвистическихъ сородичей благодаря добровольной массовой эмиграціи; другія группы переходили на небольшія разстоянія, мѣняли свое мѣстопробываніе, тѣснямыя болѣе энергичными племенами нефинскаго происхожденія. Уже изъ самаго размѣщенія финскихъ народностей очевидно, что финское племя, какъ и всѣ охотничьи и рыболовные племена, не отличалось исторической активностью. Данныя исторіи подтверждаютъ это положеніе. Ф.-угорское племя занимало нѣкогда все пространство, на которомъ нынѣ разбѣяны его отдѣльныя вѣтви (за исключеніемъ мадяровъ) и, быть можетъ, простиралось далѣе къ югу, доходя до рубежа черноземной полосы. И въ сѣверной Скандинавіи финское племя занимало нѣкогда гораздо большую территорію, чѣмъ теперь. Дѣлались попытки опредѣлить территорію отдѣльныхъ вѣтвей финскаго племени на основаніи названій рѣкъ и мѣстностей и даже воспроизвести исторію колонизаціи того или другого края. Русская колонизація, вытѣсняя финновъ, сохранила въ большинствѣ случаевъ прежнія названія рѣкъ, измѣнивъ ихъ лишь въ фонетическомъ отношеніи. Напр. «по рѣкѣ Шлексъ озеро и рѣки, лежащія къ востоку отъ обширныхъ, покрытыхъ иногда лѣсами болотъ, расположенныхъ между притоками Вытегры и изгибомъ Андомы, носятъ финскія названія, деревни же и мѣстности—русскія» (Веске). Съ данной точки зрѣнія особенно важны окончанія Нурма, Нарова, Нуренга, Нюрюкъ—свойственныя отдѣльнымъ финскимъ нарѣчіямъ названія рѣкъ, происходящія отъ одного и того корня («оболотистая рѣка»). Каждая изъ главныхъ группъ Ф.-угорскаго племени пользуется для образованія названій рѣкъ другимъ окончаніемъ. Существованіе массы однородныхъ названій на *ма* (въ бассейнахъ Суховы, Ваги, Сѣв. Двины, Онеги, на *ва* (Пермскій край) и *лей* (Поволжье отъ Нижняго до Саратова) также указываетъ на бывшее присутствіе какой-то крупной національности, «опредѣлить которую можно будетъ только тогда, когда всѣ данныя названія будутъ научно истолкованы при помощи живыхъ финскихъ нарѣчій» (Смирновъ, о пермякахъ). Европеусъ занимался очень усѣбно этимъ анализомъ, послѣ него Веске, въ послѣднее время проф. Смирновъ. Доказано, что окончаніе *ма* характерно для вотяцкихъ рѣкъ, *ва*—для пермяцкихъ, *ма*—для доларскихъ. Анализъ этихъ названій обнаруживаетъ часто еще болѣе ранніе свои мѣстныхъ названій. Такъ напр., край, занимаемый черемисами, не былъ пустыней, когда они впервые тамъ явились. Главныя воды этого края носятъ названія, по своему составу не соответствующія черемисскимъ; эти названія не могутъ считаться и вотяцкими, хотя послѣднія рядомъ съ черемисскими часто встрѣчаются. Судя по названіямъ въ родѣ Сурья,

Курья, можно думать, что съ вотяками или незадолго до них въ край кочевали зыряне. За вычетомъ всёхъ зырянскихъ по типу названій остается масса другихъ, которые пока не поддаются еще объясненію изъ живыхъ финскихъ нарѣчій, но, судя по сходству или даже тождеству ихъ, можно заключить, что они принадлежатъ народу, занимавшему громадное пространство отъ меридіана Москвы до меридіана Перми. Исходя изъ названій мѣстностей, можно воспроизвести исторію колонизаціи, напримѣръ, черемисскаго края черемисами. Эта народность распадается на группы, носившія названія по именамъ рѣкъ (вѣгуджане—Вылтамарь, рутчане—Рэдъ-марь). Движеніе по той или другой рѣкѣ отдѣльныхъ частей какой-нибудь вѣтви обозначается названіями, въ окончаніяхъ которыхъ слышатся слова: «край», «берегъ», «вершина». Встрѣчая на своемъ пути мелкія рѣчки, овраги съ текущей водой (*анчеръ*), колонисты разбивались на поселенія изъ отдѣльныхъ семей, и овраги, не имѣвшіе названій, стали называться по ихъ именамъ, наприм. Ахмать-иверъ. Съ береговъ мелкихъ рѣчекъ и овраговъ переселенцы проникали на дикія поляны среди лѣсовъ, покрывавшихъ страну, ставили на нихъ жилие и давали имъ свое имя. Такимъ образомъ возникло множество названій, состоящихъ изъ словъ «поле» (*муръ*) и «сторона» (*блякъ*), въ соединеніи съ личнымъ именемъ. Проходящіе десятки лѣтъ, даже вѣка: население такой поляны увеличивается и отъ поселка отдѣляется нѣсколько починокъ. Возникаетъ потребность обозначить каждый изъ нихъ особымъ именемъ: являются названія, въ которыхъ опредѣляется уже не поле, но участок, жилие, усадьба (*илемъ, суртъ*). Съ разрастаніемъ починокъ слово, означающее одинокое жилие, замѣняется словомъ, означающимъ совокупность жилищъ; являются названія, въ составъ которыхъ входитъ чаще всего личное имя, или русское слово «село» (*сѣла, солà*), или тюркскія *куш, ял, полук*. Эти селенія въ свою очередь разрастаются; изъ нихъ выселяются одиночки и группы, жилища которыхъ, сохраняя общее имя, носятъ второе особое названіе, данное чаще всего по мѣстнымъ обстоятельствамъ (напр. Лапсала—«низменная деревня», Куркумбаль—«нагорная деревня»). Послѣ этихъ изслѣдованій попытка Кастрена опредѣлить древнее размѣщеніе финскихъ народностей можетъ сохранитъ лишь относительное научное значеніе. По мнѣнію Кастрена, пермская группа занимала нѣкогда пространство отъ Урала до Вычегды и Западной Двины; къ западу отъ нея лежали земли вестовъ и чудовъ, къ сѣверу—ями (предковъ тавастанцевъ). Еще болѣе къ сѣверу отъ Урала до Сѣв. Двины и вдоль Бѣлаго моря жили карелы; можетъ быть, вѣтвью этихъ послѣднихъ были печорцы, жившіе еще болѣе къ сѣверу; къ югу отъ пермяковъ поселилась группа черемиссо-мордовская.

Ф. племя раздѣляются на 4 группы, на основаніи лингвистическаго родства. Къ угрійской вѣтви причисляются вогуловъ и остяковъ; изъ нея вышли нѣкогда мадьяры. Пермская

группа, къ которой принадлежатъ вотяки, пермяки и зыряне, и черемиссо-мордовская довольно близки другъ къ другу. Наконецъ, къ западно-финской группѣ принадлежатъ финляндскія группы, чудь, весь, эсты, ливы; сюда же относить и лопарей (см. соответствующія слова). Племенные названія, насколько они употребляются самими финнами, носятъ топографическій характеръ. Въ большинствѣ случаевъ они содержатъ въ себѣ понятіе о «водѣ»—вѣроятно какой-нибудь большой рѣкѣ, которая просто именовалась водой; иногда «вода» обозначается болѣе точнымъ образомъ. Названія вѣси, вотяковъ просто обозначаютъ людей, живущихъ близъ воды; тоже самое значеніе имѣетъ слово мордва; «остяки»—вѣроятно испорченное *Ас-зун* (люди, живущіе надъ Асой, т. е. Обью); пермяки называютъ себя *коми* (по Кастрену—«люди надъ Камой»). Другой корень, попадающійся въ названіяхъ финскихъ племенъ—слово «человѣкъ»: *мортъ* у зырянъ, *мара* у черемисовъ; этотъ корень встрѣчается въ названіи мери и муромы («люди суши»), въ противоположность мордвѣ—«людямъ надъ водой». Названіе черемисовъ происходитъ отъ татарской клички. Культурный уровень финскихъ народностей очень неодинаковъ: на ряду съ рыболовами и охотниками (остяки, лопари) находятся столь высоко стоящія въ культурномъ отношеніи группы, какъ мадьяры и финны Финляндіи. Финляндцевъ насчитывали въ 1896 г. около 2200000, мадьяръ въ 1900 г.—7¼ милл. Слѣдующее мѣсто по численности принадлежитъ мордвѣ: въ 1856 г. насчитывали ея около 800 тыс. (въ обихъ вѣтвяхъ, мокшанской и эрзяской). Вотяковъ около 380 тыс., черемисовъ около 240 тыс., пермяковъ и зырянъ около 160 тыс., лопарей около 25000; число остяковъ, вѣроятно, не больше числа лопарей; вогуловъ и ливовъ всего по нѣскольку тысячъ. Все финно-угорское племя насчитывается не болѣе 12 милліоновъ, изъ которыхъ 63% приходится на мадьяръ. У остяковъ до послѣдняго времени сохранилось родовое начало. Во времена Кастрена они распались на роды, изъ которыхъ каждый представлялъ самостоятельное цѣлое и въ свою очередь состоялъ изъ множества семействъ. Семейства одного и того же рода, даже не будучи въ состояніи доказать степень взаимнаго родства, не вступали въ бракъ между собой, держались вблизи одни отъ другихъ, помогали другъ другу и обладали общими религіозными мѣстами и родовыми святилищами. И у вотяковъ проглядывается родовое начало. Гдѣ бы они ни сядились, они сядутся группами, связанными между собой близкимъ родствомъ. По Первухину, у вотяковъ насчитывается около 70 родовъ; нѣкоторые изъ нихъ вымерли, другіе держатся въ 2—3 деревняхъ, но есть такіе, которые разрослись до очень значительныхъ размѣровъ, обнимая 10—30 селеній; связь, соединяющая такую группу деревень, выражалась не только въ признаніи общаго гевія-покровителя, но и въ общихъ моленіяхъ. Эти союзы, принимающіе уже отчасти характеръ территориальной организаціи, носятъ названіе *маровъ*, самая же совокупность

лиць, связанных происхождением от общего родоначальника, носить название *эли*. У черемисовъ, у которыхъ на ряду съ дѣленіемъ на уѣзды, волости и деревни, также продолжается существовать несовпадающее съ нимъ дѣленіе на *мары* и *кюмыжи*; рядомъ съ волостными и сельскими сходами, которые созываются властями, сохраняютъ свое существованіе сходы, созываемые сновидцами, равно какъ и соответствующія имъ общественныя моленія кюмыжей и маровъ. Эти мары вотяковъ и черемисовъ соответствуютъ, вѣроятно, тому, что Римбертъ, составитель житія св. Ангарія, говоря о ливонцахъ, называетъ латинскимъ терминомъ *civitas*. Во главѣ такой *civitatis* находился князь. Пермская земля, напр., дѣлилась между многими князьями, сидѣвшими въ отдѣльныхъ городкахъ, которые обыкновенно были расположены у устьевъ рѣчекъ; подданные собирались въ этихъ городкахъ въ случаѣ опасности и защищались за земляными валами. *Оксъ*—терминъ, обозначающій у пермяковъ князя—находится, кажется, въ близкомъ родствѣ со словомъ *оксамъ*, обозначающимъ собраніе и сходку. Сомнительно, чтобы финское племя въ своей общественной организаціи поднялось выше такого простого строя. И матеріальная культура его, въ прошломъ, находилась вообще на очень низкомъ уровнѣ. Преданіе пермяковъ Глазовскаго уѣзда гласитъ, что предки ихъ копали землю около пней лопатами, а борошили, возя елку съ обрубленными сучьями; эти приемы практикуются и теперь, какъ вспомогательныя, но елка въ нѣкоторыхъ случаяхъ замѣняется липовымъ лоткомъ, въ дно котораго вбиваются тонкіе, гибкіе еловые сучья вершковъ 14—15 длины.—Относительно культурнаго прошлаго финновъ наука, кромѣ историческихъ указаній, располагаетъ матеріальными остатками, добытыми изъ раскопокъ, и данными лингвистики. Уже Алквистъ, на основаніи общаго всѣмъ финнамъ словеснаго матеріала, старался начертать картину ихъ матеріальной культуры до распадѣнія на отдѣльныя народности. Этотъ уровень доисторической финской культуры почти тождественъ съ тѣмъ, на какомъ находятся въ настоящее время остяки. Доисторическіе финны занимались охотой и рыболовствомъ, держали собаку, корову, но не умѣли добывать масла и сыра. Они переняли отъ арийцевъ овцу, козу и свинью, вѣроятно и лошадей. Умѣли ткать, очищали дѣсь съ помощью огня и воздѣлывали на ядинахъ ячмень. Жили въ землянкахъ и въ коническихъ шатрахъ, покрываемыхъ зимой шкурами; очагъ состоялъ изъ нѣсколькихъ камней, расположенныхъ по срединѣ хаты. Женщины употребляли иглы изъ костей; кожи доставляли матеріалъ для одежды. Сомнительно, чтобы финны были тогда знакомы съ металлами; исключеніе, быть можетъ, составляла самородная мѣдь. Въ послѣднее время Аберкромби старался пополнить выводы Алквиста, оставшаяся главнымъ образомъ на восточныхъ финнахъ; между прочимъ, онъ обратилъ вниманіе на неумѣнне доисторическихъ финновъ считать выше десяти. До десяти они научились считать, когда уже распались

на 3 отдѣльныя группы; на основаніи разныхъ соображеній, Аберкромби полагаетъ, что это случилось за 1800—1500 лѣтъ до Р. Хр. Лингвистическій матеріалъ позволяетъ намъ воспривести культурныя воздѣйствія, которымъ финны подвергались со стороны другихъ племенъ. Иранское воздѣйствіе началось около 600 лѣтъ до Р. Хр. и продолжалось вѣсколько столѣтій; оно производилось въ силу торговыхъ сношеній; можно предпологать, что иранцы основали небольшія факторіи въ нѣкоторыхъ пунктахъ Приволжья; Волга и Кама служили торговыми путями. Уже тогда мадьяры отдѣлились отъ остяковъ и вогуловъ. Воздѣйствіе иранской культуры отъ Приволжья распространилось, при помощи мордвы, и на западныхъ финновъ. Эти послѣдніе состояли подъ культурнымъ влияніемъ племенъ леттолитовскаго, славянскаго и скандинавскаго. На восточныхъ финновъ дѣйствовала культура степныхъ кочевниковъ—болгаръ и другихъ; нѣкоторыя группы, напр. чуваша, были, быть можетъ, племенами финскаго происхожденія, всецѣло подвергшимися влиянію татаръ. Такимъ образомъ еще до начала нашего лѣтосчисленія восточные и западные финны находились отчасти подъ влияніемъ всѣмъ различныхъ культуръ. Это доказывается и матеріальными остатками, добытыми изъ раскопокъ. Раскопки въ 1878 г. въ близости южнаго берега Ладоги дали десять череповъ доликоидальной формы, которые проф. Богдановъ составляетъ съ черепами изъ кургановъ Центральной Россіи, Аберкромби—съ черепами черемисовъ. Находки неолитическаго вѣка въ Коломцахъ, при выходѣ р. Волхова изъ Ильменскаго озера, въ Олонецкой губ., близъ дер. Волосова (недалеко отъ Муромъ), въ Новомъ Мордовѣ (Спасскій у.), въ Вятской и Пермской губерніяхъ, относятся вѣроятно къ финскимъ племенамъ. Гончарныя издѣлія, изваянія и т. д. обнаруживаютъ родство между жителями бассейна Оки и жителями Олонецкой губ., западнаго побережья Вѣлаго моря, части Финляндіи, бассейна Волхова и сѣверной Эстоніи, но доказываютъ различіе между ними и жителями бассейна Камы. Къ бронзовой эпохѣ слѣдуетъ отнести находки въ Фатьяновѣ (Ярославской г.), къ переходной эпохѣ между вѣками бронзовымъ и желѣзнымъ—кладбище въ Ананьинѣ (Вятской г.). Желѣзная эпоха началась сравнительно раньше въ бассейнѣ Камы, чѣмъ на Октѣ; раскопки въ Гляденовой (Пермская г.) доставили около 23 тысячъ предметовъ. Большая часть найденныхъ тамъ металлическихъ издѣлій—мѣстнаго производства, но серебряныя сосуды—персидскаго, времяя династии Сасанидовъ; эти находки доказываютъ, что между Персіей и финнами Приволжья существовали тогда постоянныя торговыя сношенія; финны снабжали купцовъ, вѣроятно, мѣхами. Въ антропологическомъ отношеніи также замѣчается сильное различіе между отдѣльными группами финскаго племени. Даже среди одной и той же народности обнаруживается это различіе, протекающее, между прочимъ, изъ условій быта. Извѣстенъ контрастъ между горными и луговыми черемисами. Тотъ же контрастъ на-

блюдается между вотяками Вятской и Уфимской губерний. Переселившись на привольные земли Башкирии, вотяки как будто переродились: вместо тшедушнихъ и низменныхъ «мышей» явились рослые, крѣпкіе работники» (Смирновъ, «О вотякахъ»). Кроме этихъ различій, вызванныхъ условіями быта, существуютъ еще расовыя различія. Среди, напр., пермяковъ легко отличить два типа: одинъ (главный), свѣтлорусый или рыжеватый, съ широкимъ лицомъ, сѣрыми глазами, вздернутымъ носомъ, толстыми губами, круглымъ подбородкомъ; другой, темнорусый, съ продолговатымъ лицомъ, смуглой кожей, карими или темнокарими глазами, прямыми узкимъ носомъ, тонкими губами, острымъ подбородкомъ. Маліевъ нашелъ, что изъ 100 пермяковъ на блондиновъ приходится 63 человекъ, на брюнетовъ 32; на голубые глаза 44%, на сѣрые 42%, а на каріе 14%. Еще больше различія между лопарями и вогулами; они вполне оправдываютъ дѣленіе финновъ (Майновымъ) на черныхъ и свѣтлыхъ. И по строенію черепа лопари, особенно скандинавскіе, сильно различаются отъ вогуловъ. Черепу скандинавскихъ лопарей свойственъ крайній брахикефализмъ; Вирховъ называетъ ихъ патологической, рахитической расой. Вогулы, наоборотъ, обладаютъ громаднымъ процентомъ долихоцефаловъ, оправдывающимъ мнѣніе Риплея, что даже сѣверная Германия не обладаетъ большимъ процентомъ длинноголовыхъ. По измѣреніямъ (Деникера) на живыхъ 106 остяковъ дали для средняго показателя 79,3; 54 мадьра — 81,4; 126 вотяковъ—82,0; 100 пермяковъ—82,0; 100 зырянъ—82,2; 168 мордвинцевъ—83,3; 20 русскихъ лопарей — 83,8. Къ этимъ даннымъ можно еще прибавить указатели ширины, измѣренный на черепахъ: 37 остяковъ — 74,3, 17 черемисовъ—76,8. Монгольская примѣсь, особенно сильная у мордвы, обнаруживается главнымъ образомъ въ широкомъ лицѣ. Обиліе особой свѣтлаго длинноголового типа заставило многихъ ученыхъ отказаться отъ теорій, ищущихъ родину финновъ въ Азіи. Но рѣшеніе вопроса о происхожденіи финновъ и о томъ, какой изъ встрѣчаемыхъ среди нихъ типовъ слѣдуетъ считать первоначальнымъ, находится лишь въ зачаточномъ состояніи. Въ последнее время обнаруживается стремленіе въ пользу мнѣнія, что финны первоначально принадлежали къ свѣтлому типу. Какъ на такую попытку, можно указать на книгу Исаака Тейлора: «The Origin of the Aryans», впрочемъ, отличающуюся слишкомъ фантастическими выводами; Тейлоръ, между прочимъ, пытается доказать первоначальное единство арийскихъ и финскихъ языковъ.

**Литература.** Последнее по времени сочиненіе, представляющее резюме всего того, что наукъ извѣстно о финнахъ — J. Abercromby, «The Pre- and Proto-historic Finns, both eastern and western» (Л., 1898). Антропологическія данныя: Н. Маліевъ, «Матеріалы для сравнительной антропологии. Вотяки» (Казань, 1874); Papai, «Der Typus der Ugrier» («Ethnol. Mittheil. aus Ungarn», III, Пештъ, 1894); Retzius, «Finska kranier» (Стокгольмъ, 1878); Майновъ, «Записки Русскаго Геогра-

Общества» (XI и XIV томы); Маліевъ, «Антропологическій очеркъ племени пермяковъ» («Труды Общ. Ест. Имп. Каз. Ун.», XVI); Елисеєвъ, «Антропологическія замѣтки о финнахъ» («Изв. Общ. Люб. Ест.», т. 49-й). По доисторической археологіи и культурѣ: Веске, «Славяно-финскія отношенія по даннымъ языка» («Изв. Общ. Арх., Ист. и Этн. при Имп. Каз. Ун.», т. VIII); Aspelin, «Antiquités du nord finno-ougrien» (Гельсингфосъ, 1875); Ujfalvy, «Les Bachkirs, les vepses et les antiquités finno-ougriennes» (П., 1880); Grewingh, «Erläuterungen zur Karte der Stein-, Bronzen u. ersten Eisentalers von Liv-, Est- und Kurland» (Дерптъ, 1884); Hausmann, «Grabfunde aus Estland» (Ревель, 1896); Иностранцевъ, «Доисторическій человекъ каменнаго вѣка побережья Ладожскаго оз.» (СПб., 1882); рефератъ Кудрявцева о находкахъ въ Волосовѣ («Congrès intern. d'arch. et d'anthrop.», т. II, М., 1893); Munkacsy, «Prehistorisches in d. magyar. Metallnamen» («Ethn. Mittheil. aus Ungarn.», Пештъ, IV); Paasonen, «Die türkischen Lehnwörter im Mordvinischen» («Jour. de la Soc. finno-ougrienne», XV); Первухинъ, «Матеріалы по археологіи восточныхъ губерній Россіи» (М., 1896); Поляковъ (въ «Зап. Русск. Геогр. Общ.», этн. отд., X); Спицынъ, «Матеріалы по арх. восточныхъ губ. Россіи» (М., 1893); Теплуховъ (въ «Трудахъ Перм. Учен. Арх. Ком.», 1892—5); сочиненія Альквиста, Шегрена, Кастрена, Смирнова.

Л. К—й.

**Финны** — см. Финноугорское племя и Финляндія.

**Фино** (Alemanno Fino, † 1586)—итальянскій историкъ. Написалъ: «La Historia di Crema raccolta dagli annali di Pietro Terni» (Венеція, 1556); «Scelta di uomini usciti da Crema» (Кремона, 1771); «La Guerra d'Attila, flagello di Dio» (Венеція, 1569). Ср. Barbieri, «Saggio di bibliografica Cremasca ovvero Crema letteraria» (Кремона, 1889).

**Фино** (Jules Finot) — французскій архивистъ, род. въ 1842 г. Его труды: «Origines de la gabelle» (1866); «Recherches sur les incursions des Grandes Compagnies dans les deux Bourgognes» (1872); «Le Géographe Junior et sa description du monde romain» (1875); «Les procès de sorcellerie jugés en baillage d'Amont» (1875); «La mainmorte dans le baillage d'Amont» (1881); «Les seigneurs de Faucouney vicomtes de Vésoul» (1886); «Un complice de Ravailac arrêté à Bruxelles» (1886).

**Финовины** — см. Филизины.

**Финское мясо** — мясо, содержащее стадія развитія ленточныхъ глистовъ (см. Глисты), такъ назыв. финны (см.) или пузырчатые глисты. Такое мясо (бычачье или свиное) можетъ быть употреблено въ пищу только въ хорошо проваренномъ или прожаренномъ видѣ, но никакъ не въ сыромъ, копченомъ или вяленомъ состояніи, такъ какъ лишь температур. въ 44°—70° Ц. убиваетъ находящихся въ немъ финнъ. Если Ф. мясо, содержащее живыхъ финнъ, будетъ съедено извѣстнымъ для каждаго вида финнъ определеннымъ животнымъ, такъ называемымъ дефинитивнымъ хозяиномъ, напр., свиное или бычачье Ф. мясо



человѣкомъ, то финны, повавъ въ желудокъ человѣка, превращаются въ свиной (*Taenia solium*) или бычачій (*T. medicanellata sive saginata*) солитеръ (см. Глисты, VIII, 871—872), паразитирующій въ кишечникъ человѣка и причиняющій ему подчасъ весьма серьезныя страданія. При осмотрѣ свиныхъ тушъ на нашихъ бойняхъ и изслѣдованіи ихъ на трихинъ, окорока, заключающіе финны (*Cysticercus cellulosae*), снабжаются особымъ клеймомъ «Финны» и такое Ф. мясо (см. Глисты, таб. I, фиг. 31) можетъ быть употребляемо въ пищу лишь послѣ продолжительной варки; см. Финная болѣзнь.

**В. III.**

**Финсенъ** (Гансъ Финсен, по-исландски Hannes Finsson, 1739—96)—исландскій епископъ и ученый. Написалъ: «Dissertatio de Speculo Regali» (1766); «Norvegiae jus ecclesiasticum Vicensium» (1759—60); «Landnámabók» (1775); «Kvaeldvoekur» (Лейраргардъ, 1794—1796; сборникъ разсказовъ и диалоговъ на исландскомъ языкѣ). Краснорѣчие и гуманность Ф. сдѣлали его очень популярнымъ среди населенія.

**Финсенъ** (Niels R. Finsen)—извѣстный датскій врачъ, родился въ 1860 г. Въ 1893 г. Ф. обратилъ на себя вниманіе ученаго міра своими замѣчательными трудами по вопросу о вліяніи химическихъ лучей на живые организмы и опубликованіемъ новаго способа лѣченія натуральной оспы. Способъ этотъ, скоро получившій въ Даніи самое широкое распространеніе, не исключаетъ обычнаго внутренняго лѣченія, но присоединяетъ къ нему выдерживаніе больныхъ «въ красной комнатѣ» (см. Фототерапія). Въ 1894 г. былъ сдѣланъ проф. Соломонсеномъ докладъ о лѣченія оспы по методу Ф. на медицинскомъ конгрессѣ въ Римѣ. Въ 1897 г. методъ этотъ былъ подробно изложенъ въ диссертациі французскаго врача А. Перроне и напечатанъ въ журналѣ французскаго медицинскаго факультета. Продолжая изученіе свойствъ и вліянія химическихъ лучей, Ф. сталъ выработать способы примѣненія свѣта въ области практической медицины и со времени основанія въ Копенгагенѣ въ 1896 г., на частныя средства, пераго въ мірѣ спеціального «врачебно-экспериментальнаго свѣтового института», поставленнаго подъ завѣдываніе Ф., успѣлъ сдѣлать въ этомъ направленіи многое на пользу страждущаго человѣчества (см. Фототерапія). Статьи Ф.: «Om de Kemiske Straalers skadelige Virkning paa dendyriske Organisme» (О вредномъ вліяніи химическихъ лучей на животныя организмы); «Les rayons chimiques et la variole» (1894); «Om periodiske aarlige Svingsvinger i Blodets Haemoglobinmaengde» (1894, О періодическихъ ежегодныхъ колебаніяхъ въ гемоглобинѣ крови); «Lysset som Icsitament» (1895, Свѣтъ какъ возбуждающее средство); «The red light treatment of small-pox» (1896); «Om Anvendelse i Medicinen af concentrerede kemiske Lysstraalere» (О примѣненія въ медицинѣ сконцентрированныхъ химическихъ свѣтовыхъ лучей, 1896); «Meddelelser fra Finsens medicinske Lysinstitut» (Сообщенія медицинскаго свѣтового института Ф., I—IV выпуски 1899—1902 гг.);

«Ueber die Anordnung von concentrirten chemischen Lichtstrahlen in der Medicin» (Лейпц., 1899); «Aarsberetning fra Finsens medicinske Lysinstitut» (1896—97); «Et Sanatorium for Patienter med kroniske Hjerter og Leversygdomme» (Санаторія для страдающихъ хроническими болѣзнями сердца и печени, 1901); «La Phototherapie» (П., 1899); «The Phototherapy, translated into English by D-r James Sequiera» (Л., 1902); «Ueber die Bedeutung der chemischen Strahlen des Lichtes für Medicin und Biologie»; «Traitement du lupus vulgaire par les rayons chimiques» (XIII «Congres internationale de Médecine», августъ, 1900). Ср. Prof. Feilberg, «Behandling af Kopper med Udelukkelse af Daglysets Kemiske Straaler» (Лѣченіе оспы при устраненіи химическихъ лучей дневнаго свѣта, Копенгагенъ, 1894); «La Semaine Médicale» (30 іюня 1894 г. за № 38 и въ 1897 г. за № 59). Ср. «Врачебно-экспериментальный свѣтовой институтъ доктора Ф. въ Копенгагенѣ» (П. Ганзенъ, «Общественная самопомощь въ Даніи, Норвегіи и Швеціи», 1898, стр. 76—87).

**II. Г.—нѣ.**

**Финская литература.**—Первые начатки Ф. письменности относятся къ половинѣ XVI вѣка, когда реформація вызвала проповѣдь на народномъ языкѣ. Первымъ проповѣдникомъ новаго ученія среди Ф. народа былъ Петръ Саркилахти, основателемъ же Ф. литературы считается абоскій епископъ Михаилъ Агрикола († 1554), одинъ изъ ближайшихъ учениковъ Лютера и Меланхтона, сынъ бѣднаго Ф. крестьянина. Онъ напечаталъ въ 1548 г. Ф. переводъ Новаго Завета, издалъ Азбуку, Катехизисъ, Молитвословъ, Служебникъ, сборникъ церковныхъ пѣснописій и пр. Въ концѣ XVI и началѣ XVII в. появилось еще нѣсколько писателей на народномъ языкѣ: Яковъ Суомалайненъ составилъ книгу Ф. гимновъ, Эрикъ Соролайненъ—сборникъ Ф. проповѣдей. Въ 1642 г. появился полный переводъ Библии на Ф. яз. Университетъ въ Або нимадо не содѣйствовалъ развитію Ф. національности и Ф. литературнаго языка; напротивъ, онъ служилъ центромъ образованности исключительной шведской, которая къ Ф. элементу относилась пренебрежительно. На Ф. языкѣ въ XVII и XVIII в. печаталось очень немного книгъ, почти исключительно релігіознаго содержанія; всѣ сколько-нибудь образованные финны отказывались отъ своей Ф. національности и превращались въ шведовъ. Только въ концѣ XVIII в. среди Ф. ученыхъ является дѣятельный поборникъ народности — проф. абоскаго унив. Генрихъ-Габріель Портанъ († 1804), соединившій вокругъ себя молодыхъ патриотовъ, которые стали посвящать свои труды изученію Ф. исторіи, древностей, народной поэзіи и т. д.; но Портанъ писалъ исключительно по-латыни или по-шведски и, не смотря на его старанія, судьба Ф. языка оставалась по прежнему весьма печальной. Языкъ этотъ какъ во времена шведскаго владычества, такъ и въ первое время послѣ присоединенія Финляндіи къ Россіи не пользовался никакими гражданскими правами; финны, не знавшіе по-шведски, не могли принимать никакого участія ни въ

умственной, ни в политической жизни своей родины. Высший, шведский класс общества составлял особую касту, не имевшую с народом ничего общаго. Когда Ф. молодежь, у которой университетское образование не отняло сознания своей народности, рѣшилась возвысить свой голосъ въ защиту народа и его языка, это вызвало ожесточенную борьбу, раздѣлившую все образованное финляндское общество на фенномановъ и свекомановъ и далеко не законченную еще и до настоящаго времени. Фенноманія, научная и политическая, съ требованіемъ литературныхъ правъ для Ф. языка и политической равноправности для Ф. населенія, обнаружилась впервые въ 10-хъ годахъ XIX в. Одинъ изъ народныхъ стихотворцевъ, Яковъ Ютейни, въ своихъ пѣсняхъ заявлялъ, что надо привязывать къ позорному столбу тѣхъ ученыхъ, которые гнушаются народнымъ языкомъ. Даже въ изданіяхъ, выходившихъ на шведскомъ языкѣ, многие патриоты все настойчивѣе требовали допущенія Ф. языка въ литературу, въ преподаваніе и въ официальное дѣлопроизводство. Въ 1820 г. появилась первая Ф. газета—«Абоскія Ежедневныя Извѣстія», подъ ред. Беккера, быстро пріобрѣтшая большую популярность. Въ 1828 г. въ Гельсингфорскъ унив. учреждена первая кафедрa Ф. языка. Здѣсь же выступили и новые энергичные дѣятели въ духъ развитія Ф. національнаго самосознанія. Самое видное мѣсто между ними занимаетъ поэтъ Юганнъ-Людвигъ Рунебергъ. Хотя онъ писалъ только по-шведски, но въ своихъ произведеніяхъ является вполне національнымъ Ф. поэтомъ и патриотомъ. Особенной популярностью пользуются его «Разказы прапорщика Столя» (1848, 1860)—рядъ поэтически переданныхъ эпизодовъ изъ русско-шведской войны 1808—09 гг. Вступленіе къ этимъ разказамъ представляетъ восторженный гимнъ въ честь Финляндіи («Наша страна»), получившій въ край значеніе національнаго гимна. Рунебергъ создалъ цѣлую школу поэтовъ, писавшихъ, подобно ему, на шведскомъ языкѣ, но въ Ф. національномъ духѣ. Таковы Ларсъ Стенбекъ, авторъ многочисленныхъ лирическихъ стихотвореній, посвященныхъ Ф. родинѣ, Фредрикъ Цигнѣусъ, Эмиль фонъ-Квантѣнъ («Пѣсни Суоми»), Юліи Вексѣль (трагедія «Даніель Юргъ») и друг. Къ Рунебергу же примыкаетъ и одинъ изъ самыхъ талантливыхъ и плодотивыхъ финско-шведскихъ писателей, Захарій Топеліусъ (1818—98), долго бывшій профессоромъ гельсингфорскаго унив. Ему принадлежатъ, кромѣ цѣлаго ряда лирическихъ стихотвореній, много книгъ для дѣтей и юношества, пользующихся въ Финляндіи огромной популярностью: «Книга природы», «Книга о нашей странѣ», «Книга для дѣтскаго чтенія», «Сказки» и др. Онъ написалъ также историческій романъ: «Разказы фельдшера»—изъ шведской жизни времени Густава III и Карла XII. Лирика Топеліуса проникнута живымъ чувствомъ природы, картины и впечатлѣнія которой онъ рисуетъ съ большимъ одушевленіемъ и любовью. Одновременно съ Рунебергомъ выступилъ ревностный собиратель остатковъ финской на-

родной поэзіи и поборникъ литературнаго развитія финскаго языка Элиасъ Лённротъ (см. XVII, 536). Въмѣстѣ съ Рунебергомъ, при содѣйствіи другаго горячаго патриота и политическаго дѣятеля, Юганна-Вильгельма Снеллмана, онъ основалъ въ 1831 г. финское литературное общество, которое поставило своей задачей собраніе и изданіе памятниковъ народной поэзіи, изданіе полезныхъ для народа сочиненій на Ф. языкѣ, а также историческаго, филологическаго и литературнаго журнала и вообще созданіе на Ф. языкѣ научной и изящной литературы. Одною изъ первыхъ заботъ общества была командировка Лённрота для собранія народныхъ Ф. пѣсень («рунь») въ разныя мѣстности края. Результатомъ этой командировки явилось изданіе «Калевалы» (см. XIV, 9), вышедшее въ 1835 г. и впоследствии еще дополненное новыми рунами. Кромѣ того, Лённротъ издалъ въ 1840 г. «Кантелетаръ» («дочь кантеле», народнаго музыка. инструмента; см. XIV, 314)—сбораніе народныхъ пѣсень лирическихъ, мнѣическихъ и историческихъ; затѣмъ слѣдовали огромные сборники пословицъ, загадокъ, сказокъ и, наконецъ, вышедшій уже послѣ смерти Лённрота, въ 1887 г., сборникъ заклинаній. Изданіе «Калевалы» было встрѣчено общимъ восторгомъ и дало могучій толчекъ развитію Ф. національнаго самосознанія; ея руны послужили основой для новой поэзіи въ народномъ духѣ, вызвали глубокий интересъ къ народному быту во всѣхъ его проявленіяхъ и вмѣстѣ съ тѣмъ дали готовый и обширный матеріалъ для литературной обработки народнаго языка. Эту послѣднюю задачу взяли на себя ученые филологи, среди которыхъ первое мѣсто принадлежитъ проф. Кастрѣну, тщательно и подробно изучившему не только всѣ финскія нарѣчія, но и весь комплексъ финско-угорскихъ языковъ. Литературнымъ органомъ общества былъ основанный въ 1841 г. журналъ «Suomi» («Финляндія»), въ которомъ впервые явились научныя статьи на Ф. языкѣ. Въ томъ же году преподаваніе Ф. языка введено въ программу всѣхъ учебныхъ заведеній края. Литературное общество начало рядъ новыхъ изданій для народа переводами разказовъ Цюокке «Дѣлатели золота» и др. и краткими руководствами по исторіи и естествознанію, а затѣмъ издало сборникъ стихотвореній 18-ти народныхъ поэтовъ («Kahdeksantoista Runopiekkää») и нѣсколько другихъ оригинальныхъ литературныхъ произведеній. Кромѣ того, общество оказало матеріальную поддержку первымъ периодическимъ изданіямъ на Ф. языкѣ—основанной въ 1836 г. Лённротомъ, въ маленькомъ сѣверномъ городкѣ Кааянъ, газетѣ «Miehilläinen» («Пчела») и [основанной д-ромъ Шильдтомъ въ 1844 г. ежедневной политической и литературной газетѣ «Suometar» («Дочь Финляндіи»)]. Цензурныя условія того времени далеко не благоприятствовали развитію дѣятельности общества и Ф. національной литературы. Въ концѣ 40-хъ гг. сторонники исключительнаго господства въ Финляндіи шведскаго языка и образованія успѣли убѣдить генералъ-губернатора кн. Мен-

шикова, что финноманская агитация имѣть цѣлью отторгнуть Финляндію отъ Россіи — и по Высочайшему повелѣнію 8 апрѣля 1850 г. послѣдовало запрещеніе печатать на Ф. яз. какія бы то ни было сочиненія, кромѣ книгъ религіознаго и сельскохозяйственнаго содержанія; въ особенности же запрещено было издавать на Ф. яз. романы, какъ оригинальные, такъ и переводные, хотя бы даже съ русскаго. Исключеніе было сдѣлано только для перевечатки уже изданныхъ ранѣе сборниковъ произведеній старинной народной поэзіи, словарей и учебниковъ. Какъ только нѣсколько лѣтъ спустя вновь получена была возможность издавать Ф. книги, тотчасъ же явилось значительное число произведеній изышной литературы, сочиненій научнаго содержанія, періодическихъ изданій и т. п. Ф. языкъ, еще недавно презираемый какъ языкъ «мужицкій», оказался способнымъ передавать самые разнообразныя отбѣнки научной и художественной мысли, и литература на этомъ языкѣ стала наряду съ мѣстной шведской литературой, если еще не выше ея, не смотря на противодѣйствіе свекомановъ. Эта новая Ф. литература, существующая всего 40 лѣтъ съ небольшимъ, имѣетъ уже своихъ выдающихся представителей во всѣхъ родахъ поэзіи и по своему содержанію является національною въ полномъ смыслѣ слова. Самое видное мѣсто въ ней занимаютъ писатели, изображающіе бытъ Ф. народа въ различныхъ его проявленіяхъ, съ такимъ реализмомъ и жизненною правдою, какія рѣдко можно встрѣтить и въ литературахъ гораздо болѣе развитыхъ. Рядомъ съ ними стоитъ молодое поколѣніе писателей шведско-финляндскихъ, которые въ своихъ произведеніяхъ являются преимущественно изобразителями жизни высшаго класса и вообще городского населенія края. Въ числѣ послѣднихъ выдѣляются: Ионаванъ Рейтеръ (род. 1859 г.), поэтъ моря и приморской жизни; Вильг. Лагусъ (ум. 1896 г.), авторъ нѣсколькихъ историческихъ драмъ и комедій изъ современной жизни; дароватый лирикъ и драматургъ Карлъ Тавастерна (1860—98), нерѣдко являющійся рѣзкимъ критикомъ современныхъ общественныхъ условій Финляндіи; очень талантливый авторъ мелкихъ рассказовъ и стихотвореній, проникнутыхъ сильнымъ чувствомъ и глубокими философскими идеями, Микаэль Любекъ (род. 1864 г.); романствъ Якобъ Аренбергъ («Семья изъ Хаапакоски», «Хихулиты», «Дворяне» и др.), произведенія котораго служатъ вѣрнымъ отраженіемъ политической жизни современнаго финляндскаго общества; Ювни Цилліакусъ, извѣстный въ особенности своими рассказами изъ быта финскихъ переселенцевъ въ Америкѣ; нѣсколько даровитыхъ романистовъ, напр. Сара Ваклинь (1790—1846), Эднѣ Форсманъ (род. 1853 г.), Александра Грипенбергъ и въ особенности Елена Вестермаркъ (род. 1857 г.), романъ которой: «Побѣда жизни» пользуется большою любовью среди шведско-финляндскихъ читателей. Гораздо большее культурное значеніе имѣетъ для Финляндіи новая литература на Ф. языкѣ. Въ ряду первыхъ ея дѣятелей

стоитъ ученый лингвистъ, проф. Авг. Альквистъ (1826—89), издавшій, подъ псевдонимомъ «А. Оксаненъ», два сборника стихотвореній подъ загл. «Искры». Въ этихъ стихотвореніяхъ Ф. языкъ впервые послужилъ орудіемъ для выраженія лирическаго чувства въ прекрасной и тщательно отдѣланной формѣ. Содержаніе ихъ—преимущественно патриотическое, благодаря чему многія изъ нихъ сдѣлались любимыми пѣснями («Могущество Финляндіи», «Пѣснь саволакспа» и пр.). Одновременно съ Оксаненомъ выступилъ, подъ псевдонимомъ «Суоніо», другой замѣчательный Ф. ученый, проф. Юлій Кронъ (1835—88). Его стихотворенія, собранныя подъ заглавіемъ: «Земляника и черника», также проникнуты патриотическимъ направленіемъ и, вмѣстѣ съ тѣмъ, являются выраженіемъ идеальныхъ стремленій, въ духѣ Шиллера, къ истинѣ и красотѣ. Ему принадлежитъ также сборникъ небольшихъ рассказовъ въ прозѣ и солидный ученый трудъ, посвященный анализу «Калевалы». Къ числу ученыхъ лириковъ принадлежатъ также проф. Арвидъ Генецъ, рисующій въ своихъ стихахъ («Воспоминанія и надежды») идиллическія картины семейной жизни, и переводчикъ Шекспира Пав. Кааяндеръ. Изъ поэтовъ, вышедшихъ изъ народа, болѣе другихъ извѣстенъ Юхани Эрко (род. въ 1849 г.), сынъ крестьянина, долго бывший сельскимъ учителемъ. Его стихотворенія отличаются чисто-народнымъ пошибомъ, напомнимъ «Калевалу» и пѣсни «Кантелетаръ». Большую часть это—картины природы и простой деревенской жизни; нерѣдко въ его лирикѣ слышатся и патриотическіе мотивы; въ позднѣйшихъ своихъ стихотвореніяхъ (напр. въ сборникѣ «Послѣ моего пробужденія») онъ разрабатываетъ преимущественно религіозныя, философскія и общественныя темы. Ему принадлежитъ также лирическая драма «Теттѣя» («Пророкъ»), содержаніемъ которой служитъ борьба Израіля съ мадіанитянами, при чемъ поэтъ пользуется библейскими мотивами для современныхъ аллегорій. Основная идея драмы, впрочемъ, недостаточно ясна, и въ цѣломъ это произведеніе не можетъ быть названо удачнымъ, хотя въ немъ и есть очень сильныя лирическія мѣста. Гораздо лучше другая его драма, «Айно», на сюжетъ, заимствованный изъ «Калевалы»; она считается самымъ выдающимся произведеніемъ Ф. драматической литературы. Эрко написалъ также нѣсколько рассказовъ изъ народной жизни и большой романъ «Врующій», въ которомъ представилъ исторію религіознаго развитія Ф. крестьянина. Въ ряду Ф. драматурговъ особенно замѣчательнъ Карлъ Бергбомъ (род. 1843 г.), основатель и руководитель Ф. театра въ Гельсингфорсѣ (съ 1872 г.) и авторъ драмы «Паоло Марони». Количество Ф. драматурговъ до настоящаго времени еще очень невелико, такъ какъ въ краѣ существуетъ пока только одинъ постоянный театръ и нѣсколько странствующихъ любительскихъ труппъ. Ф. литературное общество въ 1861—67 гг. издало 4 тома собранія пьесъ на Ф. яз. («Näytelmästö»), куда вошли произведенія болѣею частью невысокаго литературнаго достоинства.

Самой талантливой представительницей Ф. драмы является Минна Кантъ (род. 1844 г.), дочь рабочего, ставшая потом торговцем, Юнсона. Она училась въ учительской семинаріи, вышла замуж за учителя, скоро овдовѣла и рѣшилась добывать средства къ жизни литературнымъ трудомъ. Ея первая пьеса: «Кража со взломомъ» получила премию отъ литературнаго общества и сдѣлалась репертуарною на Ф. сценахъ. Въ дальѣйшихъ своихъ произведеніяхъ—драматическихъ и повѣствовательныхъ—М. Кантъ является уже тенденціозной писательницей, проповѣдующей идеи Брандеса, Тэна, Спенсера и Милля. Она рѣзко осуждаетъ темныя стороны современной культуры, особенно въ ея примѣненіи къ финляндской общественности, выступаетъ на защиту бѣдныхъ и угнетенныхъ людей, ратуетъ за права женщины, за истинную христіанскую любовь, противъ официального ханжества и т. д. Такою сильно-полюемическою тенденціею проникнуты ея драмы: «Жена рабочаго», «Дитя несчастья», «Семья пастора», «Сильвія». Во всѣхъ этихъ произведеніяхъ виденъ сильный и самобытный талантъ, при значительныхъ недостаткахъ техники: М. Кантъ не имѣла времени тщательно отдѣлывать свои пьесы, писанныя всегда подъ первымъ впечатлѣніемъ какой-нибудь поразившей ее мысли. Ф. публика, въ общемъ довольно консервативная, признавала талантъ писательницы, но одобряетъ этихъ ея произведеній за слишкомъ радикальное ихъ направленіе. Изъ молодыхъ финскихъ поэтовъ выдается еще Казимиръ Лейно (или Лённбомъ, род. 1866 г.). Это—лирикъ, обладающій научнымъ образованіемъ, пылкой и восторженный пѣвецъ свободы и наслажденія жизнью и большой мастеръ изящнаго стиха. Его идеи не всегда самостоятельны, но онъ умѣетъ придавать имъ художественную форму и даже нѣкоторую философскую окраску. Особенно онъ извѣстенъ многочисленными своими стихотвореніями «на случай». Его младшій братъ, Эйно Лейно, выступившій только въ 1896 г., успѣлъ уже издать пять томовъ стихотвореній, между которыми многія отличаются изяществомъ формы и оригинальностью содержанія. Мотивы его поэзии очень разнообразны: здѣсь можно найти и личную, преимущественно любовную лирику, и стихотворенія на философскія, общественныя, политическія темы, и перелѣты народной поэзии. Другой молодой поэтъ, Кюэсти Ларсонъ, является въ своихъ стихахъ юмористическимъ изобразителемъ разныхъ сторонъ народнаго быта. Въ ряду представителей Ф. романа и повѣсти первое мѣсто, по времени, занимаетъ оригинальный народный романистъ Алексисъ Киви (Стенвалъ, 1834—1872). Сынъ бѣднаго деревенскаго портного, онъ только 17-ти лѣтъ сталъ учиться грамотѣ, а 6 лѣтъ спустя уже поступилъ въ университетъ. Напряженная умственная работа привела его къ сумасшествію, которымъ и прервалась его много обѣщавшая литературная дѣятельность. Драмматическія произведенія Киви имѣютъ большую цѣнность и пользуются успѣхомъ на сценахъ (комедія: «Деревенскій сапожникъ» и «Обученіе» и драмы

«Кудзерво» и «Лія»); но самымъ важнымъ изъ всего, имъ написаннаго, является романъ «Семеро братьевъ», дающій широкую картину Ф. народной жизни. Произведенія Киви отличаются восторженнымъ отношеніемъ къ просвѣщенію, горячимъ патріотизмомъ (но безъ вражды къ другимъ народностямъ), выборомъ исключительно народныхъ сюжетовъ и чрезвычайною простотою какъ фабулы, такъ и изложенія. Всѣ эти черты сдѣлали отличительными для дѣлой школы. Преемниками Киви явились многочисленные писатели крестьянскаго происхожденія, болѣею частью продолжавшіе оставаться сельскими жителями и земледѣльцами. Эти писатели вовсе не задаются художественными цѣлями, а передаютъ простымъ народнымъ языкомъ, вполне безискусственно и правдиво, свои впечатлѣнія, преимущественно съ нравоучительною цѣлю; ничего не выдумывая, они изображаютъ только то, что сами видѣли и слышали, освѣщая эти жизненные картины собственнымъ міросозерцаніемъ то печальнымъ, то юмористическимъ. Во главѣ такихъ простонародныхъ писателей, имѣющихъ большое культурное значеніе для мѣстнаго населенія, стоитъ Пьетари Пейвэринта (род. 1827 г.), сынъ бѣднаго поденщика, по профессіи—сельскій дѣячскъ. Въ своихъ многочисленныхъ рассказахъ онъ рисуетъ самыя разнообразныя типы и сцены изъ жизни Ф. простонародья съ такою правдивостію и сердечной теплотой, которая дѣлаютъ его однимъ изъ самыхъ выдающихся представителей Ф. литературнаго народничества. Изъ младшихъ представителей этого вида литературы выдѣляется своимъ оригинальнымъ талантомъ Хейкки Кауппиненъ (или Кауррис-Хейкки). Онъ былъ батракомъ у пастора Бруфельда, отца знаменитаго Ф. романиста Юхани Ахо. Этотъ послѣдній, вмѣстѣ съ своимъ братомъ Пеккой, также извѣстнымъ литераторомъ, обратилъ вниманіе на способнаго юношу и занялся его образованіемъ. Первые произведенія Хейкки имѣли характеръ подражательный, но вскорѣ его талантъ достигъ вполне оригинальнаго развитія. Рядомъ съ Хейкки можетъ быть поставленъ Александръ Филандеръ, пишущій подъ псевдонимомъ Alkio — мелкій торговецъ въ небольшомъ мѣстечкѣ, не получившій никакого школьнаго образованія, но собственнымъ трудомъ достигшій вліятельнаго положенія у себя на родинѣ, гдѣ онъ основалъ общество трезвости и журналъ для юношества «Purkija» («Проводникъ»). Его рассказы отличаются художественнымъ изображеніемъ народныхъ типовъ, тонкимъ юморомъ и нѣрѣдко трогательностью содержанія. Заслуживаетъ вниманія также и третій писатель той же категоріи—деревенскій кузнецъ Хейкки Мериллненъ, собиратель народныхъ пѣсенъ и авторъ романа «Торнарь Тавани», въ которомъ онъ сильно вооружается противъ пѣтизма и религіозной нетерпимости. Лѣсной сторожъ Юхани Кокко, пишущій подъ псевдонимомъ Kuyösti, далъ полный драмматизма рассказъ: «Въ казенныхъ лѣсахъ», гдѣ изображается столкновение старыхъ народныхъ воззрѣній на лѣсъ, какъ на

«Божий» и потому составляющей общую собственность, съ новымъ закономъ о сохраненіи. Наконецъ, въ этой группѣ народниковъ стоитъ и замѣчательная писательница — крестьянка, Лиза Терво, авторъ романа «Новый отецъ». Такимъ образомъ, новѣйшая Ф. литература представляетъ интересное и своеобразное явление: постоянно расширяющійся кругъ писателей, органически связанныхъ съ народною жизнью и ея интересами и являющихся выразителями подлинныхъ народныхъ воззрѣній — писателей не только «для» народа, но и «изъ» народа. Конечно, для посторонняго читателя всѣ ихъ произведенія представляютъ только этнографическій интересъ; но для мѣстнаго населенія они имѣютъ огромное культурное значеніе, являясь показателями быстро растущаго народнаго самосознанія. Все, что они сообщаютъ о народѣ, проникнуто полною искренностью и имѣетъ силу первоисточника. Другая группа Ф. писателей состоитъ изъ людей, получившихъ высшее образованіе, проникнутыхъ передовыми европейскими идеями и работающихъ уже не только для народа въ тѣсномъ смыслѣ слова, но и для образованнаго общества. Впрочемъ, большинство этихъ писателей не утратило своей связи съ народомъ, къ которому принадлежатъ по своему происхожденію, и въ своихъ произведеніяхъ также нерѣдко обращается къ народной жизни. Къ этой группѣ относится уже упомянутая выше драматическая писательница Минна Кантъ, затѣмъ талантливый романистъ Тэuvo Паккала (псевд. Frosterus): «Внизъ по рѣкѣ Улео», «Эльза», «Воспоминанія дѣтства», «Лжецъ» и др.) и редакторъ самой распространенной финской газеты «Uusi Suometar» Вильхо Сойинъ, авторъ нѣсколькихъ рассказовъ изъ народнаго быта. Сюда же принадлежатъ и самые талантливые и наиболѣе извѣстные представители современной Ф. литературы: пасторъ Юхо Рейоменъ (р. 1855), авторъ цѣлага ряда рассказовъ изъ крестьянской жизни и замѣчательнаго историческаго романа изъ эпохи крестьянскаго возстанія (такъ наз. «войны дубинъ») XVI вѣка, «Юхо Весайненъ»; сынъ пастора Сантери Ингманъ (р. 1865), плодовитый юмористъ и романистъ, изображающій городскіе нравы и жизнь современнаго финскаго студенчества (сборникъ рассказовъ «Въ сумерки», историческій романъ «Анна Флеммингъ», студенческой романъ «Пасынокъ своего вѣка» и ми, др.); идеалистъ и философъ Арвидъ Еринефельтъ, въ произведеніяхъ котораго чувствуется сильное вліяніе Достоевскаго и особенно Толстого («Родина», «Человѣческая судьба», «Мое пробужденіе», «Атеистъ» и др.). Сильное художественное дарованіе, глубина мысли и искренность чувства дѣлаютъ Еринефельта однимъ изъ самыхъ привлекательныхъ финскихъ писателей и придаютъ его произведеніямъ уже не мѣстное только, но общечеловѣческое значеніе. Послѣднимъ и наиболѣе талантливымъ представителемъ современной Ф. литературы является Юхани Ахо (Бруфельдъ, род. 1861) — единственный до сихъ поръ финскій писатель, получившій европейскую извѣстность. Уроженецъ Саволакса,

сынъ пастора, Ахо выросъ среди народа въ самый разгаръ феноманскаго движенія и сдѣлался убѣжденнымъ сторонникомъ народнической партіи. Отыскивая свои идеалы среди народныхъ массъ, онъ проникъ многими особенностями саволакскихъ крестьянъ и усвоилъ ихъ міросозерцаніе. Отсюда его непосредственность, оригинальность и способность анализировать такіа чувства, какіхъ привилегированные классы въ большинствѣ случаевъ не понимаютъ. Уже въ ранней молодости онъ сталъ дѣятельнымъ сотрудникомъ газеты финскаго направленія; во времена своего студенчества онъ явился однимъ изъ основателей газеты Päivälehti («Ежедн. Газета»), а впоследствии сдѣлался редакторомъ еженед. «Новой Иллюстраціи» (Uusi Kuvalehti), одного изъ важнѣйшихъ органовъ феноманскаго движенія. Въ роли беллетриста онъ выступилъ въ началѣ 80-хъ гг. и сразу имѣлъ огромный успѣхъ. Его первые два разсказа: «Когда отецъ кушилъ лампу» и «Железная дорога», въ которыхъ съ неподражаемымъ юморомъ изображается переполюхъ, вносимый культурой въ неподвижное существованіе первобытныхъ людей, вошли во всѣ Ф. хрестоматіи. Послѣ этого онъ написалъ множество коротенькихъ вещей полу-беллетристическаго, полу-лирическаго содержанія, собранныхъ въ особые сборники подъ заглавіемъ «Стружки» (Lastuja, теперь уже 5 томовъ) и нѣсколько большихъ романовъ: «Дочь пастора» и его продолженіе — «Жена пастора» (общественное положеніе Ф. интеллигентной женщины); «Одиночество» (душевная исторія разочарованнаго общественнаго дѣятеля); «Въ Гельсингфорсѣ!» (изъ жизни Ф. студенчества); «Пану» (изъ исторіи борьбы христіанства съ язычествомъ въ Финляндіи) и др. Въ самое послѣднее время Юхани Ахо увлекся политикой, которой, впрочемъ, и прежде никогда не чуждался: яркимъ выраженіемъ этого увлеченія явились два небольшихъ тома его разсказовъ подъ заглавіемъ «Можжевеловая народность», въ которыхъ онъ изображаетъ русско-финляндскія отношенія съ точки зрѣнія Ф. патриота. Во всѣхъ своихъ произведеніяхъ Ахо является вдумчивымъ наблюдателемъ и тонкимъ психологомъ; онъ умѣетъ подмѣтить и художественно передать самыя сложныя черты душевной жизни своихъ дѣйствующихъ лицъ. Онъ обладаетъ сильнымъ лиризмомъ, юморомъ и нерѣдко является даже сатирикомъ, чего мы не замѣчаемъ у другихъ Ф. писателей. Его языкъ отличается чистотой и выразительностью; въ этомъ отношеніи его смѣло можно назвать «классическимъ» писателемъ. Таковы главнѣйшіе представители молодой Ф. литературы, уже успѣвшей, не смотря на свое непродолжительное существованіе, приобрести вполнѣ опредѣленную физиономію. Это — литература, прежде всего, глубоко-демократическая, народная въ полномъ смыслѣ этого слова, какъ по формѣ, такъ и по содержанію огромнаго большинства произведеній, ее составляющихъ; затѣмъ, это литература безусловно прогрессивная: связующее нитью во всѣхъ ея произведеніяхъ служитъ прославленіе успѣховъ культуры среди Ф. на-

рода и горячий призывъ къ неустанному движению впередъ. Среди Ф. писателей, уже довольно многочисленныхъ въ наше время, къ какой-бы партіи они ни принадлежали, не найдется ни одного, который рѣшился-бы выступить противникомъ самаго широкаго просвѣщенія своей родины. Съ общей точки зрѣнія Ф. современная литература, въ своей совокупности, не представляетъ большой художественной цѣнности и не даетъ образованному человѣчеству какихъ-либо новыхъ и оригинальныхъ идей; но для своего народа она является крупнымъ приобретениемъ и могучимъ двигателемъ умственного и нравственнаго прогресса. Наряду съ чисто-художественной литературой, въ Финляндіи быстро развивается литература научная, по всемъ отраслямъ знанія, и публицистическая. Изъ ежемѣсячныхъ журналовъ важнѣйшій — «Наблюдатель» (Valvoja), въ которомъ сотрудничаютъ лучшія научныя и литературныя силы края. Быстро увеличивается также, особенно въ послѣднее время, количество переводовъ на Ф. языкъ классическихъ произведеній европейскіяихъ литературъ, преимущественно нѣмецкой и шведской, а также и русской.

П. Морозовъ.

**Финская мифологія.** — Черты языческой религіи и древней мифологіи финновъ сохранились еще до сихъ поръ въ видѣ разныхъ преданій, вѣры въ могущество слова при заклинаніяхъ и магической медицины, практикующей знахарями, занявшими мѣсто знаменитыхъ колдуновъ сѣвера и въ особенности Ф. Лапландіи. Кромѣ этихъ пережитковъ, материаломъ для научнаго восстановленія древней религіи финновъ и первоначальныхъ мифовъ, играющихъ столь важную роль въ Ф. эпической поэзіи (см. Калевала), могутъ служить нѣкоторыя извѣстія средневѣковыхъ писателей, первыхъ протестантскихъ проповѣдниковъ XVI и XVII вв. и ученыхъ наблюдателей народной жизни въ XVIII и началѣ XIX в. Первый списокъ финскихъ боговъ данъ епископомъ Агриколой. Первымъ опытомъ систематическаго изложенія Ф. мифологіи считается диссертация Гавр. Арктоподиана: «De origine ac religione Fennorum»; въ 1782 г. вышло соч. Э. Ленквиста, «Specimen acad. de superstitione vet. Fennorum», въ 1789 г. — соч. Христфрида Ганандера, «Mythologia Fennica». До сихъ поръ еще не устарѣли лекціи Кастрена («Vorlesungen über finnische Mythologie», СПб., 1854). Этотъ трудъ его, какъ и мелкія статьи того же автора о волшебствѣ финновъ («Ueber d. Zauberkunst der Finnen») и общій обзоръ богословія и магіи финновъ во время язычества (см. «Kleinere Schriften», стр. 9, 225 сл.), указывали путь для дальнѣйшаго изслѣдованія, въ связи со сравнительнымъ изученіемъ вѣрованій другихъ финскихъ народностей и критически-генетическимъ изученіемъ вопросовъ о происхожденіи Ф. эпоса. Въ 1883 г. Ф. литературное общество издало сочиненіи Юліа Крона (XVII, 826): «О языческой религіи финновъ» — лекціи о древнемъ культѣ, посвященныя святымъ мѣстамъ, изображеніямъ боговъ, шаманамъ, древнимъ жрецамъ, жертвенному

ритуалу у финновъ и родственныхъ народовъ. Въ 1890 г. вышелъ фундаментальный трудъ Николая Харузина: «Русскіе допарей» (А т. 56 «Изв. Имп. Общ. Люб. Естествознанію, Антроп. и Этногр.»), въ которомъ обширная глава 4-я трактуетъ о древней религіи допарей и о слѣдахъ древнихъ вѣрованій современныхъ русскихъ допарей. Въ 1900 г. д-ръ Бертольдъ Кольбахъ (Kohlbach) напечаталъ эту: «Der Mythos und Kult der alt Ungarn» («Archiv für Religionswissenschaft», т. III, 322 сл.). Отмѣтимъ еще труды Майнова о мифологіи мордвы («Les restes de la mythologie Morvine», «Journ. de la Société philo-sougrienne», V, 1889), о религіи вотяковъ Смирнова, изслѣдованія Верещагина о воткахъ Сараньскаго у. Вятской губ. и Словскаго края (ср. Бородинъ, «Финляндія въ русской печати», СПб., 1902). У финновъ, какъ и у всѣхъ народностей финно-угорской и алтайской группы, бывавалъ древнѣйшее время шаманизма или религіи волшебства. Кромѣ того у нихъ обнаруживаются слѣды почитанія природы, покровителей родового быта, духовъ-предковъ и извѣстныхъ демоновъ и героев. Встрѣчаются вѣща богоизображенія, въ видѣ деревянныхъ болвановъ и священныхъ камней (сейдовъ). Къ финскимъ богамъ Кастренъ причисляетъ: 1) Юмала, 2) Укко, 3) небесныя светила — Лейва (солнце), Кувъ (мѣсяцъ), Ота (большая медвѣдица) и Тесту (звѣзды). Къ этой первой категоріи боговъ воздушныхъ и небесныхъ идетъ у Кастрена рядъ боговъ водяныхъ, земныхъ и подземныхъ. Почитаніе солнца и огня [богъ огня Пану (Pani) въ отличіе отъ обыкновеннаго Тули] у древнихъ финновъ совпадало; огонь считался самостоятельнымъ божествомъ, а сыномъ солнечнаго свѣта. Поклоненіе огню и солнцу сохранилось въ острахъ «кокко», которыя зажимаются нажавуъ Иванава дна, а иногъ и въ ночь на Тронну; тогда они называются *helavalkea*, т. е. огонь праздника весны. Кокко обыкновенно горятъ на вершинахъ горъ и гдѣ-нибудь на водѣ. Сожиганіе кокко составляетъ любимѣйшее народное празднество. Прежде это дѣлалось въ честь Бальдера, въ время наивысшаго стоянія солнца надъ горизонтомъ. У лапландцевъ когда-то культъ солнца былъ въ значительной степени распространенъ, какъ можно предполагать на основаніи солнечныхъ легендъ, записанныхъ Харузинымъ. Солнце лапландцы рисовали се мужчиною, живущимъ вмѣстѣ съ женою съ матерью. День наступаетъ, когда солнце начинаетъ объѣзжать міръ либо на медвѣдѣ либо на оленѣ. Самымъ страшнымъ богомъ для колдуновъ и чертей является громъникъ Укко, у лапландцевъ — Айэке и Дермо (Тьермель); у него былъ молотъ, которымъ онъ поразилъ волшебниковъ. Съ нимъ въ свѣтъ *Сторршюкпе*, богъ охоты. Вода почиталась въ Финляндіи во многихъ мѣстахъ въ видѣ *Pyhä järvi* (святое озеро), *pyhä jokki* (святой рѣки), *pyhä vesi* (святая вода); въ рунѣ этотъ персонализмъ уступаетъ общенію боговъ *Ахти* или *Ахто*. Это божество моря финны представляли себѣ въ видѣ почтеннаго

старика съ травяной бородою и хитономъ изъ пѣны морской. Онъ хозяинъ воды, король морскихъ волнъ и властелинъ птицъ. Богатство свое онъ приобрѣлъ отъ погруженія въ море богатаго *Сампо*. Жена его — *Веламмо*. Къ злымъ демонамъ водяникамъ принадлежатъ: *Hüsi* и *Wesi* или *Meri-Tursas* (морское чудовище). У лапландцевъ *Мадер-акка* и мужъ ея *Мадер-атча* живутъ въ воздушныхъ сферахъ; оба участвуютъ въ сотвореніи людей. Мадер-атча получилъ даръ творить душу, Мадер-акка — тѣло. Если дитя должно быть мальчикомъ, то она посылаетъ ее къ своей дочери *Укс-Акка*, если дѣвочкою, то къ другой дочери *Саракка*. Сотвореннаго такимъ образомъ человѣка вкладываютъ въ тѣло земной матери. У эстовъ Маанъ-Эмо, супруга бога громавника Укко, заботится не только о жатвѣ и плодахъ земли, но также объ оплодотвореніи женщинъ. Финнамъ это послѣднее представленіе чуждо. Лѣса и поля оживляются дѣлымъ сонмомъ духовъ-покровителей: *Леккиё* — дѣшій, *Виронканиасъ* — духъ овсяного поля и др. Вообще у финновъ каждому предмету въ природѣ былъ присущъ *haltia* — гений-покровитель. По словамъ Топелюса, древнеязыческія Ф. *halmitia* цѣлѣли еще до сихъ поръ въ видѣ *домовыхъ*. Горы, озера, рѣки, горные источники и даже самые дома имѣютъ своихъ духовъ-покровителей. Въ народѣ существуетъ повѣрье о встрѣчахъ съ ними простыхъ смертныхъ. Духамъ водныхъ источниковъ еще шестьдесятъ лѣтъ тому назадъ приносили въ видѣ жертвы мелкую монету. Рябиновое дерево священно: если жечь его на огнѣ, оно предсказываетъ женихамъ и невѣстамъ будущее. Ни подъ какимъ видомъ не слѣдуетъ убивать лягушекъ и ласточекъ, потому что лягушка была прежде человѣкомъ, а ласточка спитъ изъ года въ годъ на морскомъ днѣ. Пауку надлежитъ приносить въ жертву выпавшіе у человѣка зубы. Змѣи имѣютъ публичные собранія, на которыхъ совѣщаются другъ съ другомъ. Миръ подземный подвластенъ богу *Туонн* или *Мана*; солнце свѣтитъ здѣсь какъ на землѣ, нѣтъ недостатка въ водѣ, существуютъ лѣса, поля, луга, водятся медвѣди, волки, змѣи, рыбы — но общій характеръ страны темный и опасный. Семейство смерти: *Туоненъ-укко* — отецъ, *Туоненъ-акка* — его жена, старая женщина съ крючковатыми пальцами, *Калма* — божество, царствующее надъ гробами и мертвечами (*Kalma* обозначаетъ запахъ мертвца тѣла), *Туоненъ пойка* — суровый, безопадный и кровожадный сынъ, *Туоненъ-тоттеретъ* — дочери, малыя ростомъ, съ лицомъ чернаго цвѣта; одна изъ нихъ, *Ловитаръ*, производитъ въ сообщничествѣ съ вѣтромъ девять мукъ рода человѣчества, другая, *Килу-тотта* — дочь болѣзней. Поэтическое изображеніе этого міра представляетъ извѣстная руна Вейнемейнена о поѣздкѣ его въ загробное царство. Только самымъ искуснымъ и могущественнымъ шаманамъ-волшебникамъ удалась поѣздка въ *Туонелу*. Противоположностью свѣтлому празднику лѣта является въ самую темную ночь года праздникъ Рождества Христова. Въ Финляндіи нѣтъ такой бѣдной хижины, въ которой не зажигали-бы свѣчу въ эту ночь.

Поля въ избѣ устилаютъ соломкою; воробьи и домашній скотъ получаютъ обильный кормъ. Лопари чтятъ *Рота*, властелина ада, и праздновали этого бога въ вечеръ подъ Рождество. Адъ (*Ротаймо*), по представленію лопарей, находится глубоко внизу; туда ѣздили колдуны. Входъ въ адъ — иногда черезъ озера, иногда черезъ трещины земли. Живутъ тамъ старухи-людобѣды, обладающія даромъ воскрешать умершихъ. Душа живеть у людей поближе къ лѣвому боку, недалеко отъ сердца, по аналогіи съ сосною, у которой сердцевина ближе къ югу. Когда человѣкъ умираетъ, душа идетъ къ богу и пребываетъ у него въ продолженіе трехъ дней; потомъ она возвращается на землю и путешествуетъ по тѣмъ мѣстамъ, гдѣ пребывала прежде. — За богами, свѣтлыми и темными, шель цѣлый рядъ божествъ второстепенныхъ духовъ, населяющихъ землю и воду, живущихъ въ лѣсахъ и на горахъ. Кастрень приводитъ ихъ четыре категории: а) гении и демоны природы; в) духи и души умершихъ; с) духи живыхъ людей и д) демоны поварныхъ болѣзней. *Tontu* — домового — угощали каждое утро кашею. *Пара* носилъ властелину своему творить, масло и другіе съѣстные припасы. *Машинен* жилъ подъ порогомъ, въ деревьяхъ, камняхъ и въ землѣ. Ему жертвовали первый кусокъ новопеченныхъ хлѣбовъ, первый глотокъ домашнего пива, хозяйки — молоко, для преуспѣнія молочнаго хозяйства. Вообще какъ у финновъ, такъ и у лопарей духовъ безчисленное множество. Масса ихъ населяла лѣса, горы, озера Лапландіи, но отъ нихъ лопари не ждали большихъ выгодъ и не боялись ихъ. Одинъ изъ наиболѣе важныхъ — *Аккрува*, живущій въ морѣ; онъ приноситъ лопарямъ счастливый рыбный ловъ. Часто онъ выходитъ изъ морскихъ волнъ на берегъ, причесываетъ длинные свои волосы, поднимается отъ устья рѣкъ вверхъ по теченію и приводитъ рыбу изъ моря въ рѣки. Въ водахъ же живетъ *Тшадзераванъ* — водяной покойникъ; оба эти разряда духовъ любятъ музыку и часто играютъ, но ихъ до сихъ поръ никто не видалъ. Водяныя божества у западныхъ финновъ надѣлены той же любовью къ музыкѣ. Можно было предполагать здѣсь тожество представленій двухъ родственныхъ народностей, но полное отсутствіе у лопарей любви къ музыкѣ говоритъ въ пользу заимствованія. *Смирипатта* — воровской духъ, приносящій своему хозяину имущество, краденое у другихъ лицъ. Объ *идолахъ* и святыхъ мѣстахъ финновъ Кастрень приводитъ немного данныхъ. Есть скандинавская «сага», что на берегахъ Сѣв. Двины древніе *Біарми* имѣли капище, съ идоломъ *Юмалы* въ срединѣ. Въ извѣстіяхъ средневѣковыхъ проповѣдниковъ говорится только о святыхъ деревьяхъ; изъ булды паны Григорія IX видно, что тавастцы гоняютъ христіанъ вокругъ святыхъ деревьевъ до смерти, въ возмездіе за то, что они отказались отъ языческаго богопочитанія. Болѣе разнообразно было идолопоклонство у лопарей. Для изображенія бога-громовника употреблялось дерево и оттого этому идолу придали названіе *деревянный* богъ (муора юбмель): брали березу, изъ ствола

дѣлали туловище, изъ корней голову, въ правую руку клали молотокъ, въ голову вбивали желѣзный гвоздь или кусокъ кремня. Весьма вѣроятно, что идея такого изображенія занесена изъ Скандинавіи. Есть преданіе въ Эддѣ, что Торъ во время боя съ Гругниромъ бросилъ въ него свой молотъ и разбилъ камень Гругнира на двѣ части, одна изъ которыхъ попала Тору въ голову. Другой богъ, Сторьюнкаре, назывался иначе *каменный богъ* (Кіедь-юбмелъ). По однимъ писателямъ онъ имѣлъ видъ птицы, по другимъ—видъ человѣка или какого-нибудь животнаго. Камни, называвшіеся сейдами, ставились въ память предкамъ. Они были разсыпаны въ разныхъ мѣстахъ, такъ какъ лопари не хоронили своихъ покойниковъ ни въ курганахъ, ни въ долменахъ. Около сейдовъ происходила жертвоприношенія усопшимъ. Можно предположить, что лопари останавливались при своихъ перекочевкахъ на мѣстахъ, гдѣ были похоронены ихъ предки. Обмазываніе сейдовъ жиромъ служило символическимъ кормленіемъ предковъ. Сами лопари нынѣ въ этихъ камняхъ видятъ окаменѣвшихъ волшебниковъ: колдунъ, не соблюдавшій нѣкоторыхъ условій шаманскаго ритуала, превращался въ камень. Въ старину долгое время всякій глава семьи былъ *нойдою*—колдуномъ, и шаманство стояло въ тѣсной связи съ родовой религіею (ср. преданія у Харузива, 186 сл.). Если сейдъ въ чемъ-либо оказывался виноватымъ, его били или топоромъ отрубали отъ него кусокъ, чтобы причинить ему боль. Самое мѣсто, гдѣ стоялъ *сейдъ*, считалось святымъ. Его обносили оградою и никто не входилъ за предѣлы ея безъ жертвенной цѣли. Женщины къ нему не допускались. Кромѣ камней-сейдовъ были въ Лапландіи еще деревянные сейды, состоявшіе: а) изъ деревьевъ, корни которыхъ изображали голову, и б) изъ кольцевъ, вбитыхъ въ землю. *Капиша* сохранялись у лопарей до недавняго времени; мѣста ихъ перечислены Харузивымъ на стр. 193. Вѣра въ заклинанія (*luvit*) жива до сихъ поръ; ими вылѣчиваются отъ болѣзней, обезпечивается удача въ любви, хороший урожай, удача въ скотоводствѣ, рыбной ловлѣ и охотѣ. Среди массы суевѣрій попадаются и пригодныя народныя средства, напр. нынѣ принятый массажъ. Чѣмъ ближе къ сѣверу живутъ колдуны, тѣмъ болѣе солидной они пользуются репутаціею. Въ Швеціи всѣхъ финновъ подозрѣваютъ въ вѣдовствѣ, въ Нюландіи съ недоувѣріемъ смотрятъ на тавастландцевъ, въ Тавастландіи опасаются жителей Эстерботніи, а въ Эстерботніи самыми грозными волшебниками считаютъ лопарей. Если гдѣ-нибудь закружится вихрь, то стоять только бросить чѣмъ-нибудь стальнымъ, чтобы тотчасъ увидѣть лопарку, поднявшаю свою метлою этотъ вихрь.

Точно разграничить мѣны отдѣльныхъ народовъ финно-угорской группы племенъ нельзя, такъ какъ недостаетъ предварительныхъ работъ о вѣрованіяхъ родственныхъ народовъ и не произведены необходимыя изысканія. Изслѣдованія Кастрена выяснили пока только главныя черты почитанія природы у финновъ,

нѣкоторыя стороны родового быта и почитанія предковъ; намѣчены вліянія скандинавскія въ мифологіи и демонологіи, но шаманизмъ и жертвенный ритуалъ древнихъ финновъ и гдѣ быть выяснены только при дальѣйшемъ сравнительномъ изученіи фольклора родственныхъ народовъ—ливовъ, эстовъ, лопарей, тѣтовъ, мордвы и др. Къ разряду такъ въ героевъ принадлежатъ у финновъ Вейменъ, Лоуха, Лемминкайненъ, Имарианентъ др. О значеніи талисмана *Сампо* см. А. Шинеръ, «Zur Sampo-Mythe» («Bulletin hist. de l'Acad. d. Sc. à St.-Pet.», 8, 1851, стр. 1) его-же объясненія нѣкоторыхъ мѣстъ Кавалы и Ф. мифовъ, тамъ же, 12, 1855, стр. 1 и «Kleinere Beiträge» 10, 1853, стр. 258). вопросу объ общефинскихъ элементахъ по вѣтовитной мифологіи и народной поэзіи Сетеле, «Smirnow's Untersuchungen über Ost-finnen» («Journal de la Soc. f. ougr.», 1900, стр. 47), гдѣ указано на близкое сходство между Ф. и мордовской народной поэзіею. При изученіи какъ лопарской, такъ и Ф. мифологіи еще недостаточно обращено вниманіе на возможность странствованія скандинавовъ и другихъ сосѣднихъ народовъ

Э. Волтера

**Финскій Вѣстникъ**—учено-литературный журналъ; издавался въ СПб. съ 1847 г., Э. К. Дершау; въ теченіе двухъ лѣтъ выходилъ черезъ два мѣсяца, въ 1847 ежемѣсячно; затѣмъ преобразованъ въ «верное Обзорніе».

**Финскій заливъ**—восточная часть Балтійскаго моря, глубоко вдающаяся въ терикъ. На С. Ф. заливъ омываетъ Финляндію и отчасти С.-Петербургскую губ., съ В. и К. губерніи Петербургскую и Эстляндскую. З. морской границей залива считаютъ линию соединяющую мысъ Ганггуддъ на берегу Финляндіи и маякъ Дагерортъ на островѣ Длинна залива отъ Невской губы до меридіана Дагерорта составляетъ 240 морскихъ миль наибольшая ширина залива 65 морскихъ миль на меридіанѣ Нарвской губы, къ З. отъ Нарвской губы заливъ постепенно суживается: передъ входомъ въ Балтійское море ширина его уменьшается до 40 морскихъ миль.

**река.** Южный берегъ отъ Невской губы правляется къ З. невыми и песчаными буграми, переходящими въ возвышенность круто спускающуюся къ морю, то отходящая отъ него. Дойдя до такъ называемой Печеловой горы, берегъ заворачиваетъ къ Ю. образуетъ губу Капорскую, названную по имени области и древняго замка, развалины котораго расположены вблизи рѣчки Сисе впадающей въ названную губу. За Капорской губой, кончающейся мысомъ Колганна, берегъ образуетъ новую губу Лугскую, названную имени рѣчки Луга, впадающей въ нее. восточному берегу губы тянется хребетъ вольно высокой Соикиней горы, состоящая изъ двухъ возвышенностей. За Лугской губой берегъ образуетъ лѣсистый полу-въ Кургаскій, а далѣе Нарвскую губу, принимающую въ себя рѣчку Нарову. Берегъ Нарвской губы



низменный, песчаный и покрытъ хвойнымъ лѣсомъ, нѣсколько даже отъ берега идутъ отлоги возвышенности. Направляясь къ З отъ Нараской губы, берегъ сначала дѣлается круче и утесистѣе, а затѣмъ становится снова невысокимъ и образуетъ цѣлый рядъ заливовъ, изъ которыхъ наиболѣе значительны: Кунда, Кашпервикъ, Монвикъ, Паповвикъ, Колковикъ, бухта Ревельская, Рогервикъ (Балтійскій портъ) и др. Передъ началомъ залива Рогервикъ, берегъ образуетъ мысъ Пакерортъ, отличающійся своимъ неприступнымъ обрывомъ значительной высоты. При выходѣ залива въ море конечными границами служатъ о-ва Вормсъ и Даго (см.). Сѣверный берегъ Ф. залива, начиная отъ мыса Дубовскаго (близъ Сестрорѣцка), идетъ къ З, постепенно возвышаясь, и спускается къ морю террасой. За мысомъ Стирсудденомъ берегъ направляется на NNW къ Біэркэ-Зунду, оставляя у воды низменную закраину шириною отъ нѣсколькихъ саженъ до полуверсты и болѣе. Мѣстами берегъ здѣсь представляетъ не одну, а двѣ или даже три террасы, которыя съ моря, благодаря лѣсу, кажутся однимъ сплошнымъ высокимъ берегомъ. Лѣсъ здѣсь по преимуществу не крупный, сосновый, а у Біэркэ — березовый; часто прибрежная полоса, шириной до нѣсколькихъ верстъ, лишена сплошного лѣса и покрыта кустарниками. Вскорѣ за мысомъ Стирсудденомъ начинаются такъ называемыя шхеры, состоящія изъ многочисленныхъ большихъ и малыхъ острововъ, обыкновенно довольно высокихъ и покрытыхъ сосновымъ лѣсомъ, частью же имѣющихъ видъ голыхъ скалъ изъ красноватаго гранита. Между отдѣльными островами разбросаны подводные и надводные камни. Проходъ въ шхерахъ возможенъ для судовъ только въ сопровожденіи опытныхъ лопмановъ. *Острова* въ Ф. заливѣ очень много. Изъ болѣе значительныхъ острововъ, кромѣ шхерныхъ, упомянемъ Котлинь съ городомъ Кронштадтомъ, Сескаръ, Лавенсаръ, Сомерсъ, Наргенъ, Гогландъ, Оденсхольмъ и др. Кромѣ того на всемъ пространствѣ разбросано много банокъ и мелей. *Рельефъ дна.* Отъ устья Невы до острова Котлина глубина постепенно увеличивается отъ 8 и 10 до 20 и мѣстами до 21 и 22 фт. За о-вомъ Котлиномъ къ З по фарватеру глубина возрастаетъ до 20 саженъ\*), у южнаго же берега, въ губахъ Капорской и Лужской, глубина отъ 5 до 16 саженъ. Близъ острова Сескара глубина на серединѣ залива неровная, иногда между 20 и 22 сажнями встрѣчаются возвышенія съ глубиной въ 12—15 саж., а между 9 и 10 сажнями попадаютъ ямы до 20 и даже до 29 саж. Отъ Сескара до Гогланда глубина увеличивается до 35—40 саж. Отъ Гогланда къ З глубина сначала очень непостоянна. Между глубинами въ 37—27 саженъ попадаютъ пятна въ 16, 14 и 12 саженъ, да еще же къ мысу Сурупу (за Ревельской бухтой) глубина нѣсколько ровнѣе и увеличивается до 40, 44 и 50 саженъ; отъ Сурупа до о-ва Оденсхольмъ глубины отъ 27 до 60 саженъ, при чемъ глубокія мѣста подходятъ

довольно близко къ южному берегу, въ двухъ миляхъ отъ котораго встрѣчаются глубины до 30 саженъ. Отъ о-ва Оденсхольма до выхода въ Балтійское море глубины постепенно увеличиваются до 70 саженъ. *Грунты* Ф. залива илгистый и песчаный и весьма часто каменистый, при этомъ на большихъ глубинахъ чаще встрѣчается илъ, а на малыхъ — песокъ съ камнемъ. *Течение* въ Ф. заливѣ связано съ вѣтрами, при чемъ поверхностныя теченія достигаютъ иногда скорости отъ  $\frac{1}{2}$  до  $1\frac{1}{2}$  морскихъ миль въ часъ и даже болѣе; послѣ сильныхъ юго-западныхъ вѣтровъ бываетъ замѣтно теченіе изъ шхеръ на SW, доходящее до 3 морскихъ миль въ часъ. При продолжительныхъ штиляхъ въ заливѣ существуетъ слабое теченіе къ З; теченіе это зависитъ отъ избытка прибыли прѣсной воды надъ убылью ея отъ испаренія. Всего замѣтнѣе теченіе на З въ восточной части залива, при чемъ на меридіанѣ мыса Стирсуддена отдѣляются двѣ вѣтви, изъ которыхъ одна идетъ на NW къ Біэркэ-Зунду, а другая на SW въ Капорскую губу; теченіе ошутительно также въ западной части залива, въ особенности къ Ю отъ Оденсхольма, гдѣ оно постепенно заворачиваетъ въ Моонъ-Зундъ; при свѣжихъ западныхъ вѣтрахъ теченіе направляется къ В. При выходѣ изъ Ф. залива въ Балтійское море замѣтно южное теченіе, идущее изъ Вотническаго залива. Послѣ свѣжихъ юго-западныхъ и сѣверо-восточныхъ вѣтровъ временныя теченія въ Ф. заливѣ замѣчаются у о-вовъ Сомерса и Лавенсари; на СВ въ Выборгскую губу и къ Ю въ Нарвскую губу. *Измѣненія уровня.* Изъ 26-лѣтнихъ наблюденій въ Кронштадтѣ удалось подмѣтить правильныя измѣненія уровня, имѣющія характеръ приливо-отливныхъ, амплитуда которыхъ, однако, не достигаетъ двухъ дюймовъ. При штиляхъ уровень воды по наблюденіямъ въ Кронштадтѣ стоитъ, обыкновенно, ниже средняго на  $3\frac{1}{2}$  дм., что зависитъ отъ преобладанія въ заливѣ вообще западныхъ вѣтровъ надъ восточными, вслѣдствіе чего средней уровень стоитъ выше, нежели уровень при штилѣ. Въ годовомъ ходѣ колебанія уровня залива наблюдается нѣкоторая правильность, какъ и вообще во всемъ бассейнѣ Балтійскаго моря. Въ Кронштадтѣ, напримѣръ, изъ многолѣтнихъ наблюденій видно, что съ августа по январь средней уровень держится выше нормальнаго; мартъ, апрѣль и май уровень ниже нормальнаго, остальное же время онъ близокъ къ ординару. При юго-западныхъ вѣтрахъ и близкихъ къ этому румбовъ вода идетъ на прибыль, при противныхъ вѣтрахъ, наоборотъ. Наибольшая амплитуда высоты воды, зависѣвшая отъ вѣтровъ и имѣвшая мѣсто во второй половинѣ истекшаго столѣтія, доходила въ Кронштадтѣ болѣе чѣмъ до 13 фт.: 16 (28) авг. 1890 г. вода поднималась выше ординара на 7 фт. 7 дм., а 9 (21) сент. 1883 г. она падала на 5 фт. 8 дм. ниже средняго уровня. Чтобы судить о томъ, какъ двигается волна высокой воды по Ф. заливу, мы приведемъ данныя 16 ноября 1897 г. («Записки по гидрографіи», вып. XIX, ст. М. Рыкачева: «О наводненіяхъ въ С.-Петербурѣ» и др.)

\*) Сажени вездѣ морскія (6 фт.).

Станція.	Наивысшій подъемъ воды отъ ординара.	Время наивысшаго подъема.
Ганге . . . . .	16 стм.	около 3 ч. ночи.
О-въ Гогландъ . . . . .	около 79 >	> 7 ч. утра.
Кронштадтъ . . . . .	208 >	> 11 ч. утра.
С.-петербургъ . . . . .	245 >	> 12 ч. дня.

На основаніи данныхъ, приведенныхъ въ этой таблицѣ, можно заключить, что отъ Ганге до Кронштадта волна шла со средней скоростью около 24 морскихъ миль въ часъ, а отъ Кронштадта до С.-Петербурга около 14 морскихъ миль въ часъ (подробнѣе о наводненіяхъ въ С.-Петербургѣ—см. XXVIII, 199). Наблюдений *температуры воды* въ заливѣ немного. Въ настоящее время ведутся наблюдения на станціяхъ морского вѣдомства въ Кронштадтѣ, на о-вѣ Гогландъ, въ устьѣ Наровы, на о-вѣ Сескаръ, въ Ревелѣ, на о-вѣ Оденсхольмъ и на Со-ва Даго (маякъ Тахкона); кромѣ того наблюдения ведутся на плавучихъ маякахъ и въ некоторыхъ станціяхъ финляндскаго маячнаго вѣдомства. По 6-ти лѣтнимъ наблюдениямъ въ Кронштадтѣ температура поверхности воды достигаетъ въ юлѣ 18,9° Ц., зимой температура нулевая. Въ Ревелѣ по 3-хъ лѣтнимъ наблюдениямъ максимальная температура въ августѣ 16,6° Ц. и минимальная въ январѣ 0,2°. О температурѣ на глубинахъ Ф. залива мы имѣемъ свѣдѣнія изъ наблюдений адмирала С. О. Макарова, произведенныхъ имъ на пароходѣ «Витязь» въ сентябрѣ 1886 г. и лѣтомъ 1889 г. Приводимъ некоторые данныя изъ его труда «Витязь и Тихій океанъ».

У о-ва Сескара.		IX/12 1886 г. 4 ч. веч.	VII 1889 г. 12—1 ночи.
0 метр.	. . . . .	16,5° Ц.	15,3° Ц.
10 >	. . . . .	16,6 >	6,2 >
20 >	. . . . .	16,3 >	0,4 >
30 >	. . . . .	10,0 >	0,7 >

У южной оконечности о-ва Гогланда.		IX/13 1886 г. 2 ч. ночи.	VII/1 1889 г. 5 ч. утра.
0 метр.	. . . . .	15,5° Ц.	15,4° Ц.
10 >	. . . . .	15,5 >	15,1 >

Вблизи Красной Горки		1,0020 (поверхн.)	1,0048 (на глубинѣ 20 метр.)
>	Сескара	1,0019 >	1,0055 > 40 >
>	Гогланда	1,0027 >	1,0065 > 60 >
>	Кокшера	1,0029 >	1,0071 > 80 >
>	Дагерорта	1,0046 >	1,0080 > 100 >

*Лды.* Ежегодное замерзаніе залива бываетъ лишь въ восточной его части отъ Невской губы до Гогланда, при чемъ заливъ начинаетъ замерзать у Кронштадта съ конца ноября \*), а у Гогланда къ концу января. Периодъ вскрытія идетъ въ среднемъ отъ конца марта до конца апрѣля. Западная часть Ф. залива, вдали отъ шхеръ, замерзаетъ только въ болѣе суровыя зимы и то на короткое время (отъ 20 до 40 дней). Периодъ плавающихъ льдовъ въ среднемъ тянется отъ конца декабря и начала января до конца апрѣля, а именно: у маяка Кокшхеръ отъ \*\*) I 30 до V 30, у

\*) Время дано по новому стилю.  
\*\*) I, II, III . . . . . обозначаютъ январь, февраль, мартъ и т. д.

У южной оконечности о-ва Гогсанда.		IX/13 1886 г. 2 ч. ночи.	VII/1 1889 г. 5 ч. утра.
20 >	. . . . .	14,5 >	0,5 >
30 >	. . . . .	7,2 >	0,5 >
40 >	. . . . .	4,9 >	0,2 >
50 >	. . . . .	3,9 >	0,8 >

У мст. Кокшхеръ.		IX/13 1889 г. 9 ч. утра.	VII/1 1889 г. 10 ч. 30 м. в.
0 метр.	. . . . .	16,2° Ц.	17,1° Ц.
10 >	. . . . .	16,0 >	11,2 >
20 >	. . . . .	16,0 >	0,4 >
30 >	. . . . .	11,4 >	0,2 >
40 >	. . . . .	7,7 >	0,9 >
50 >	. . . . .	2,5 >	1,9 >
60 >	. . . . .	1,9 >	2,6 >

У мст. Тахкона.		IX/13 7 ч. 30 м. веч.
0 метр.	. . . . .	15,4° Ц.
10 >	. . . . .	14,2 >
20 >	. . . . .	13,4 >
30 >	. . . . .	3,6 >
40 >	. . . . .	2,5 >
50 >	. . . . .	1,9 >
60 >	. . . . .	1,3 >
70 >	. . . . .	3,6 >
80 >	. . . . .	4,4 >

Отсюда видно, что въ юлѣ (VII) на глубина температура ниже, чѣмъ въ сентябрѣ (IX) замѣчается прибыль температуры ближе дну. Это очевидно вліяніе болѣе тяжелой соленой воды, проникающей въ Балтійскіе море изъ Нѣмецкаго. *Соленость воды.* Соленость поверхностной воды Ф. залива постоянно увеличивается отъ Невской губы входа въ Балтійское море; въ Кронштадтѣ поверхность воды, вообще говоря, прѣсна; а у Дагерорта она имѣетъ удѣльный вѣ 1,0046. Соленость воды съ глубиной увеличивается. Такъ, въ Кронштадтѣ на глубинѣ 4 метровъ уже обнаруживается соленая вода. Изъ нижеслѣдующихъ данныхъ, добытыхъ С. О. Макаровымъ въ юлѣ 1889 г., можно судить о распредѣленіи удѣльнаго вѣса глубиною.

маяка Стеншеръ отъ I 7 до V 27, у маяка Оденсхольмъ отъ I 7 до IV 28, у маяка Тахкона отъ XII 25 до V 14. Замерзаніе шхерахъ идетъ въ слѣдующемъ порядкѣ прежде всего въ началѣ декабря замерзаютъ шхеры въ НЕ части залива и спустя 1 недѣлю замерзаніе доходитъ до Аландскихъ шхеръ на западѣ. Вскрытіе идетъ въ обратномъ порядкѣ: въ среднемъ въ концѣ апрѣля вскрываются Аландскія шхеры, затѣмъ черезъ недѣлю вскрываются шхеры у юго-западнаго побережья Финляндіи; на востокѣ залива шхеры вскрываются на три недѣли позднѣе на западной границѣ залива. Открытое море вблизи шхеръ вскрывается въ среднемъ на три недѣли ранѣе послѣднихъ, а замѣ-

засть позже на мѣсяцъ. Приводимъ таблицу самаго ранняго появленія льда и самаго средняго вскрытія и замерзанія, кромѣ того позднаго его исчезновенія.

Станція.	Число лѣтъ наблюденій.	Замера. весп.	Среднее.	Самое раннее появл. льда.	Самое позднее почвен. льда.
Балтійскій Портъ . . . . .	40	II 11	III 16	I 3	IV 14
Рогландъ . . . . .	23	I 12	III 27	XII 28	V 17
Сескаръ . . . . .	8	I 11	IV 7	XII 17	> 24
Нарвскій м. . . . .	7	I 23	III 4	I 5	> 4
Кронштадтъ . . . . .	31	XI 29	IV 22	XI 2	> 21

Въ шхерахъ.

Гельсингфорсъ . . . . .	44	XII 17	V 3
Ловиза . . . . .	11	XII 26	> 4
Котка . . . . .	10	XI 27	> 8
Выборгъ . . . . .	23	XI 26	> 14
Біарка-Зундъ . . . . .	11	XI 25	> 14

**Вѣтра.** Преобладающее направленіе вѣтровъ въ западной части Ф. залива осенью и зимой является южное, весной юго-зап., лѣтомъ—западное; въ восточной части осенью и зимой юго-зап., весной юго-зап. и зап. и лѣтомъ зап. Наибольшей силы вѣтра достигаютъ по преимуществу осенью и зимой. Наибольшее число буръ въ Ф. заливѣ бываетъ въ октябрѣ, преимущественно, отъ юго-запада. *Тумановъ* въ Ф. заливѣ всего больше зимой (максимумъ въ январѣ) и всего меньше лѣтомъ (минимумъ въ июлѣ). *Плаваніе* по Ф. заливу весьма удобно, такъ какъ онъ хорошо обставленъ маяками, башнями и предостерегательными знаками, общее число которыхъ доходитъ до 300. Для прохода по шхерамъ имѣются опытные лодчана. У береговъ Ф. залива расположены весьма значительныя *порты*: С.-Петербургскій, Кронштадтскій, Ревельскій, Гельсингфорскій; менѣе значительны Усть-Нарвскій, Балтійскій, Выборгскій и др. По южному берегу Ф. залива тянется Балтійская жел. дорога, соединяющая рельсовымъ путемъ порта залива; по сѣверному—сѣвъ финляндскихъ жел. дорогъ; близъ С.-Петербурга—приморская Сестрорѣцкая жел. дорога. Изъ С.-Петербурга, Ревеля и Гельсингфорса направляется много постоянныхъ пароходныхъ линій какъ въ русскіе, такъ и заграничныя порта.

*С. Савитовъ.*

**Финскій крингсъ-коммисариатъ**—см. XVI, 741.

**Финскій л.-гв. 3-й стрѣлковый батальонъ**—сформированъ въ 1818 г., подъ названіемъ Гельсингфорскаго учебнаго батальона; въ 1829 г. ему присвоены права молодой гвардіи и онъ наименованъ л.-гв. Ф. стрѣлковымъ; въ 1878 г., за подвиги въ турецкую войну 1877—78 г., батальону пожалованы права и преимущества старой гвардіи. Боевое отличіе—георгиевское полковое знамя за польскую войну 1831 г.

**Финскій языкъ** (Суоми)—принадлежитъ къ финско-угорской группѣ и распространенъ во всей Финляндіи (гдѣ на немъ говорятъ около 2200000 чел.), за исключеніемъ прибрежныхъ полосъ Эстерботнія и Нюландія, а также Аландскихъ острововъ, гдѣ населеніе говоритъ по-шведски; кромѣ того, въ виду историческихъ условий, всѣ образованные финляндцы и теперь знаютъ или пони-

маютъ шведскій языкъ. Въ Финляндіи на Ф. языкѣ говорятъ въ бывшей Ингерманландіи (СПб. губ.). Близкія ему нарѣчія, изъ коихъ главное—карельское, распространены въ смежныхъ съ Финляндіею частяхъ Россіи. Въслѣдствіе переселеній изъ Финляндіи, Ф. языкъ распространенъ также въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ на крайнемъ сѣверѣ Швеціи и Норвегіи, а спорадически—въ шведской провинціи Верmlandіи («Finnskogarna», «Ф. дѣса»), гдѣ онъ, однако, нынѣ все болѣе и болѣе исчезаетъ. Финскій языкъ распадается на множество областныхъ нарѣчій, которыя могутъ быть распределены на двѣ главныя группы, западную и восточную. Граница между этими группами обозначается приблизительно линіею, проведенною отъ г. Фридрихсгама до г. Нюкарлебо; западная группа обнимаетъ главнымъ образомъ собственно Финляндію, Нюландію, Тавастландію и Сатакунту, восточная группа—Саволакскъ, Карелию и сѣв. часть Финляндіи. Самыя вост. нарѣчія заходятъ, съ нѣкоторыми особенностями, также въ русскую Карелию. Литературный Ф. языкъ и соотвѣтствующій ему разговорный языкъ образованныхъ классовъ, который въ послѣднее время все болѣе и болѣе принимаетъ твердо установившуюся форму, развили изъ западно-финскаго языка, но на него имѣло также значительное вліяніе восточно-финское нарѣчіе, въ особенности послѣ выхода въ свѣтъ составленныхъ на этомъ нарѣчій величественныхъ произведеній народной поэзіи. Ф. языкъ чрезвычайно богатъ гласными и сравнительно бѣденъ согласными. Обозначеніе звуковъ и правописаніе послѣдовательно и просто; одинъ и тотъ же знакъ произносится всегда одинаковымъ образомъ, одинъ и тотъ же звукъ всегда обозначается тѣмъ же знакомъ. Весьма строгое различіе дѣлается между краткими и долгими гласными; послѣднія обозначаются въ письмѣ удвоеніемъ, напр. *aa* (=долгое *a*), тогда какъ каждый гласный, обозначенный простымъ знакомъ, произносится кратко. Кромѣ того имѣется множество разныхъ дифтонговъ. Очень характерно строгое раздѣленіе гласныхъ (исключая *e* и *i*) на двѣ группы: низкіе (твердые) *a, o, u* и высокіе (мягкіе) *ä, ö, y*. На этомъ основывается такъ наз. гармонія гласныхъ: если первый (коренной) слогъ слова

содержитъ твердый гласный, то всѣ другіе гласные того же слова должны быть твердые, если же первый слогъ содержитъ мягкій гласный, то и другіе гласные должны быть мягкіе; всѣ окончанія, содержащія другіе гласные кромѣ *e* и *i*, должны слѣдовательно имѣть двойной видъ, напр., *kuolemattomuudellansa* (= свою безсмертностью), *väsytättömyydellansä* (= свою неутомимостью). Изъ согласныхъ *Ф.* языкъ имѣетъ лишь *p, t, k, s, h, j, v, m, n, r, l*, внутри словъ — *ng* (произносится какъ въ нѣмецкомъ *hängen*) и *d*, которое, однако, въ народномъ языкѣ всегда замѣняется разными способами, принадлежащими къ числу важнѣйшихъ отличій отдѣльных діалектовъ. Въ отношеніи согласныхъ также проведено строгое различіе между краткими (простыми) и долгими (двойными). Ни одно *Ф.* слово не можетъ начинаться двумя или нѣсколькими согласными; если изъ чужихъ языковъ заимствуются слова, начинающіяся нѣсколькими согласными, то сохраняются лишь послѣдній изъ нихъ (за исключеніемъ діалектовъ, на которые имѣли сильное вліяніе шведскій или русскій языкъ), напр., *tuoli* стулъ, шведск. *stol*; *ruuvi* винтъ, шведск. *skruf*; *risti*, русск. *крестъ*; *raamattu*, библія, отъ русск. *грамота*. Внутри словъ весьма рѣдко допускается сочетаніе болѣе двухъ согласныхъ (напр. *kerskata*, хвастаться), а въ концѣ словъ встрѣчаются вообще только извѣстные согласные (*n, s, t* и своеобразное не обозначенное особо въ письмѣ конечное придыханіе, рѣдко *r, l*), и притомъ всегда лишь одинъ согласный; огромное большинство словъ оканчивается гласными. Удареніе лежитъ неизмѣнно на первомъ слогѣ; прочіе нечетные слоги, кромѣ послѣдняго, имѣютъ обыкновенно слабое второстепенное удареніе, напр. *Kä-lä-vä-lä*. Своеобразный метрическій принципъ проведенъ въ старинныхъ, первоначально предначиненныхъ лишь для цѣли народныхъ поэмъ (*runot*, руны). Состоящій изъ четырехъ трохеевъ стихъ построенъ, — за исключеніемъ перваго слога, который всегда *anceps*, — на количествѣ ударяемыхъ слоговъ: долгій ударяемый слогъ можетъ, по правилу, употребляться только въ *arsis*, краткій — въ *thesis*; всѣ неударяемые или слабоударяемые слоги могутъ употребляться безразлично во всѣхъ положеніяхъ; наприм. *Arve | lee a | jatte | levi, Pitkin | päättän | sä pi | tävi*. Въ новѣйшей искусственной поэзіи строгое проведеніе этого принципа, въ особенности въ отношеніи краткихъ слоговъ, показало бы неестественнымъ; здѣсь главнымъ образомъ принимается въ соображеніе удареніе, а количество имѣетъ второстепенное значеніе, хотя и въ различной степени у разныхъ писателей и въ разныхъ родахъ стиха. Образованіе и флексія словъ всегда происходятъ помощью окончаній, а не помощью приставокъ; даже сочетаніе съ предлогами, играющее столь важную роль въ индоевропейскихъ языкахъ, чуждо *Ф.* языку. Флексіонныя окончанія почти всегда одинаковыя; различія замѣчаются лишь при измѣненіяхъ, которыя, на основаніи особыхъ звуковыхъ законовъ, происходятъ въ основѣ слова или

при соединеніи окончаній съ основою. Никого различія между родами не существуетъ даже мѣстоименіе *hän*, онъ, обозначаетъ мужской, и женскій родъ. Что касается склоненія, то *Ф.* языкъ, кромѣ именительнаго не имѣющаго особаго окончанія, имѣетъ большое количество падежей (15); падежа здѣсь выражаются многія отношенія, которыя въ большинствѣ другихъ языковъ обозначаются помощью предлоговъ, напр. *jär* (основа *järve*), озеро; генетивусъ (съ которымъ совпалъ и винительный) *järven*, озера; паративусъ *järveä* (часть) озера; эссивусъ *järven* какъ озеро, въ качествѣ озера; транслативусъ *järveksi* (сдѣлаться) озеромъ; инессивусъ *järvesä*, въ озерѣ; елативусъ *järvestä*, изъ озеръ; иллативусъ *järveen*, въ озеро; адессивусъ *järvellä* на озерѣ; аблативусъ *järveltä*, съ (поверхности) озера; аллативусъ *järvelle*, на озеро и т. д. Именительный множественнаго числа имѣетъ окончаніе *t*, напр. *järvet*, озера; окончанія другихъ падежей вообще тѣ же, какъ въ единственномъ числѣ, но послѣ основы вставляются *i (j)*, напр. *ruusu*, роза; паративусъ *ruusu* (нѣсколько) розъ; адессивусъ *ruusuilla*, на рѣзяхъ и т. д. Къ этимъ формамъ могутъ еще быть прибавляемы мѣстоименные суффиксы напр. *järve-nsä*, его озеро; *järvellä-ni*, моею озерѣ; *järvestä-mme*, изъ нашего озера и т. д. Есть множество обстоятельственныхъ словъ, которыя, по крайней мѣрѣ въ большинствѣ случаевъ, сами суть особыя падежи бывшихъ самостоятельныхъ словъ; они обыкновенно ставятся послѣ управляющаго слова напр. *pöytä*, столъ; *pöydän alla*, подъ столомъ *pöydän alle*, подъ столъ; *pöydän alta*, изъ-подъ стола. Число временъ и наклоненій не особенно велико; зато отъ глагола образуется множество формъ неопредѣленнаго наклоненія и причастій, которыя склоняются въ нѣсколькихъ падежахъ и часто выражаютъ пятія, обозначаемыя во многихъ другихъ языкахъ цѣлыми предложениями, напр. *te lessansa*, приходя (когда онъ приходитъ); *te tuani*, пришедши (когда я пришелъ). Съ другой стороны, отъ глагола съ помощью суффиксовъ образуется множество производныхъ глаголовъ, обозначающихъ разныя отбѣны дѣйствія, напр. *istun*, сижу, сажусь; *istuin* *istuskelen*, сиживаю, саживаюсь; *istahdan*, сижу на мгновеніе (= присѣсть); *istahtele* сажусь нѣсколько разъ на мгновеніе; *istute* заставляю (другого) сѣсть, сажаю; *istutata* заставляю сажать и т. д. Отрицаніе выражается весьма своеобразнымъ способомъ отрицательное слово спрягается по лицамъ тогда какъ глаголъ остается въ этомъ отношеніи неизмѣненнымъ, напр. *istun*, сижу; *isti* сидишь; *istuu*, сидитъ; *en istu*, не сижу; *istu*, не сидишь, *ei istu*, не сидитъ, и т. Благодаря своему богатому развитію и своему весьма древней формѣ, *Ф.* языкъ занимаетъ самое выдающееся мѣсто среди финско-угорскихъ языковъ, изъ которыхъ лишь венгерскій можетъ соперничать съ нимъ въ качествѣ культурнаго языка. Правда, старѣйшія памятники *Ф.* языка относятся лишь къ XVI стол.; но мы все-таки имѣемъ возможность составить себѣ довольно ясное пон

tie о его развитіи до этого времени, частью путемъ сравненія съ родственными ему языками, частью изученіемъ многочисленныхъ словъ, заимствованныхъ имъ отъ нѣкот. индоевропейскихъ народовъ, съ которыми финны въ разное время сталкивались, и для изученія которыхъ въ Ф. языкѣ можно въ свою очередь почерпнуть важныя свѣдѣнія. По формѣ, въ которой такого рода старинныя заимствованныя слова до сихъ поръ сохранились въ Ф. яз. (и близкѣхъ ему языкахъ), можно заключить, какъ мало этотъ языкъ измѣнился въ теченіе нѣсколькихъ слишкомъ тысячелѣтій. Весьма важное значеніе въ этомъ отношеніи имѣеть, прежде всего, множество словъ латинско-литовскаго происхожденія, которыя по всей вѣроятности перешли въ Ф. яз. еще до начала христіанской эры или по крайней мѣрѣ непосредственно послѣ нея, въ періодъ времени, когда финны, надо полагать, еще не поселились въ Финляндію, а вѣроятно жили южнѣе, въ близкомъ соосѣдствѣ съ своими ближайшими соплеменниками (эстонцами, ливами и т. д.). Таковы, напр., *tytär*, дочь, отъ литовск. *duktė, dukter*; *kirves*, топоръ, отъ лит. *kirvis*; *silta*, мостъ, отъ лит. *tiltas* (въ финскомъ первоначальное *t* передъ *i* въ послѣдствіи перешло въ *s*); *tuohi*, береста, отъ лит. *tószis*; слово это заимствовано въ то время, когда Ф. языкъ еще имѣлъ звукъ *š* (русск. *ш*), который въ послѣдствіи перешелъ въ *h*, (Вильг. Томсенъ, «Beröjinger mellem de finske og de baltiske [litauisk-lettiske] Sprog», Копенгагенъ, 1890). Столь же важное значеніе имѣеть обнаруженное въ многочисленныхъ заимствованныхъ словахъ влияние древняго готскаго, отчасти быть можетъ скандинавскаго нарѣчія, имѣвшее мѣсто вѣроятно въ первыхъ столѣтіяхъ христіанской эры при такихъ же приблизительно условіяхъ, какъ указанное выше явленіе; напр. *hartiot*, плечи, отъ древне-скандин. *herdar* (болѣе древняя форма—\**hardioz*); *kainis*, красивый, отъ готск. (IV стол.) *skains* (вмѣсто болѣе древней формы \**skainiz*); *ansas*, бревно, готск. *ans*, древнескандинавск. *áss* (вмѣсто прежней формы \**ansas*) и т. д. (Вильг. Томсенъ, «Den gotiske Sprogklassens Indflydelse paa den finske», Копенгагенъ, 1869; «Ueber den Einfluss der germanischen Sprachen auf die finnisch-lappischen», Галле, 1870). Нѣсколько позже замѣчается влияние славянскаго (русскаго) нарѣчія, получившее въ послѣдствіи громадное значеніе для распространенныхъ въ Россіи Ф. диалектовъ. Первые славянскія слова были заимствованы Ф. яз. нѣкоторыми столѣтіями раньше того времени, къ которому относятся древнѣйшіе письменные памятники русскаго языка; слова эти часто сохранили слѣды весьма древнихъ звуковыхъ особенностей. Вотъ нѣсколько примѣровъ: *suntio*, *sontio*, церковный сторожъ, отъ *судья*; *kuontalo*—*куола* эст. *und(a)*—*уда* (это единственные примѣры сохраненія носоваго звука; вообще финскія слова происходятъ отъ формъ съ исчезнувшимъ носовымъ звукомъ, вапримѣръ *luokka*, дуга, отъ *лукъ*); *turku*, рынокъ отъ *торъ* < *твръ*; *lusikka* = *ложка*, < др. русск. *ложька*; *saapas* (водск. *sar-*

*paða*), съ сохраненіемъ долгаго гласнаго — отъ *саногъ*; *tappara*, бѣрдышъ, отъ русск. *топоръ*; *katitsa*—*котимы* < др.-слав. *котимы* (русскому *о* почти всегда соответствуетъ краткое *a*, что указываетъ на открытое произношеніе *o* въ прарусскомъ). Особый интересъ съ культурно-исторической точки зрѣнія представляютъ нѣкоторыя встрѣчающіяся въ Ф. языкѣ и родственнѣхъ ему нарѣчіяхъ церковныя термины древнерусскаго происхожденія: *kuota* = русск. *кумъ*; *pakana*, язычникъ, отъ русск. *поганый*; *pappi*, священникъ = русск. *попъ*; *raamattu*, библія, отъ русск. *грамота*; *risti*—*крестъ*; эстонск. *nadal* = русск. *неделя* (I. Миккола, «Berührungen zwischen den westfinnischen und slavischen Sprachen», Гельсингфорсъ, 1894). Наконецъ, гораздо позже чѣмъ упомянутое выше готско-скандинавское влияние замѣчается сильное влияние скандинавскаго (шведскаго) нарѣчія, обнаруживающаго главнымъ образомъ только въ Ф. яз. Финляндіи и почти совсѣмъ отсутствующее въ сосѣднихъ нарѣчіяхъ; явленіе это находится въ близкой связи съ шведскою колонизаціею на финляндскомъ побережьи и съ политическимъ соединеніемъ Финляндіи съ Швеціею. Начиная, вѣроятно, приблизительно съ періода викинговъ влияние это продолжалось до новѣйшаго времени и особенно въ самыхъ западныхъ нарѣчіяхъ, напр. въ г. Або и его окрестностяхъ, достигло чрезвычайной большихъ размѣровъ. Примѣрами болѣе древнихъ заимствованій указанного рода могутъ служить: *sunnantai*, воскресенье, *maanantai*, понедѣльникъ, *lauantai*, суббота, отъ древнихъ формъ *sunnudagr*, *manadagr*, *laugardagr*; *kaurunki*, городъ, отъ древней формы *kaurungr* (готландск.), нынѣ шведск. *köping*; *leikki*, игра, отъ древней формы *leik*. Въ періодъ шведскаго владычества шведскій языкъ былъ официальнымъ языкомъ и языкомъ образованныхъ классовъ, тогда какъ Ф. языкъ вообще занималъ второстепенное положеніе, какъ языкъ сельскаго населенія. Все, что въ то время писалось на Ф. языкѣ, предназначалось главнымъ образомъ для простонародья и писалось почти всегда на языкѣ, на которомъ въ высшей степени отражается влияние шведскаго. Интересъ къ Ф. языку пробудился въ послѣднія десятилѣтія XVIII стол. и съ тѣхъ поръ сторонники Ф. національности (такъ наз. «фенноманы») съ неутомимою энергіею трудились и трудятся надъ развитіемъ и очищеніемъ Ф. яз. Нынѣ онъ не только достигъ полнаго признанія и равноправности съ шведскимъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ приобрѣлъ чистоту, прочную форму и богатство. Въ 1851 г. при гельсингфорскомъ университетѣ назначенъ былъ первый профессоръ Ф. языка (М. А. Кастрень). Въ 1893 г. кафедра Ф. языка раздѣлена была на двѣ: по Ф. языку и литературѣ и по финско-угорскому языкованію. Первый до нѣкоторой степени удавшійся опытъ составленія Ф. грамматики сдѣланъ былъ въ 1649 г. шведскимъ профессоромъ въ Або, Эскилемъ Петреусомъ. Изъ позднѣйшихъ трудовъ главнѣйшіе: «Grammatica fennica» Бартольда Ваэля (Barthold Vhael, 1733); грамматики Р. фонъ Веккера (1824), Г. Р.

(1840), Фаб. Коллана (1847), Г. Э. Эурёна (1849, сокращенное издание 1866), А. Генеца (1881) и Э. Н. Сетеле (1898, новейшая). Особые труды по синтаксису издала Ирве-Коскиненъ (1860), Корандеръ (1861), А. В. Янсонъ (1871) и Э. Н. Сетеле (1880 и позже). Обширный труд на Ф. яз. «О строении Ф. яз.» (Suomen kielen rakennus) началъ былъ А. Аальвистомъ въ 1877 г. Финскія грамматики на русскомъ языкѣ, кромѣ устарѣлой «Грамматики Ф. языка» Г. Окулова (1837); русское издание вышеупомянутой грамматики Генеца, составленное Майновымъ и Эрнефельтомъ въ 1884 г., и практическій «Учебникъ Ф. языка» Фримана (1886). На иностранныхъ яз. вышли между прочимъ: Wellewill, «Praktische Grammatik der finnischen Sprache», и Eliot, «A Finnish Grammar» (Оксфордъ, 1890). Первый словарь, въ которомъ наряду съ латинскимъ, шведскимъ и нѣмецкимъ яз. встрѣчается финскій, составленъ Э. Шродерусомъ (1637). Первый финскій словарь въ настоящемъ смыслѣ слова изданъ въ 1745 г. Д. Юслениусомъ. Въ 1826 г. вышелъ выдающийся трудъ Ренвала «Lexicon linguae fennicae» (съ переводомъ словъ на латинскій и нѣмецкій яз.), изданный на счетъ гр. Румянцева, и въ 1866—1880 гг. — обширный финско-шведскій словарь Лёвротта «Finsk-Svenskt Lexikon», съ дополненіемъ Каллио (1886). Имѣются еще довольно обширный шведско-финскій словарь Хансона, Каллио, Пасонена и Канвельна (1899), финско-русскій словарь Палаандера (1900), болѣе обширный такой же Рингваля и Клянена (1902), русско-финскій словарь Мёрмана (1895), финско-нѣмецкій Эрваста (1888), финско-французскій Э. С. Ирве-Коскинена (1900). Первый трудъ о Ф. діалектахъ изданъ Портаномъ. Цѣлый рядъ описаній отдѣльных діалектовъ встрѣчается въ издаваемомъ Ф. литературнымъ обществомъ журналѣ «Suomi» (съ 1841 г. вышло около 60 томовъ этого журнала). Учрежденное позже общество ревнителей родного языка «Kotikielen Seura» издаетъ журналъ «Virittäjä», содержащій краткія статьи о Ф. языкѣ. По литературѣ Ф. языковедія: Альквистъ, «Bidrag till finska språkforskningens historia före Porthan» (1854); О. Доннеръ, «Öfversikt af den finsk-ugriska språkforskningens historia» (1872); годовые отчеты въ «Journal de la société finno-ougrienne»; Э. Н. Сетеле, въ книгѣ: «Финляндія въ XIX-мъ стол.»; библиографическая обзорія въ вновь основанномъ журналѣ «Finnisch-ugrische Forschungen» (подъ редакціею проф. Э. Н. Сетеле и К. Крона).

**Финскія** или **финско-угорскія нарчія** \*) составляютъ строго опредѣленную группу нарчій, родина которыхъ въ древнѣйша времена находилась въ восточной Европѣ, по всей вѣроятности къ Ю отъ линіи, проведенной отъ низовьевъ Волги до Рижскаго или Финскаго залива. Изъ принад-

лежащихъ къ этой группѣ племенъ многія теченіемъ времени исчезли, сдвигаясь съ лѣе могущественною русскою народною. Объ отношеніи этой группы нарчій къ другимъ нарчіямъ и о древней ея исторіи ели можно сказать что-нибудь съ достовѣрностью. Нѣкоторые ученые полагаютъ, финско-угорскія нарчія, вмѣстѣ съ самскими, турецкими, монгольскими и тунгусскими нарчіями, образуютъ такъ наз. «урало-алтайскую» семью, но это предположеніе, особенности въ отношеніи трехъ послѣднихъ группъ нарчій, съ точки зрѣнія современнаго языковедія слѣдуетъ считать весьма сомнительнымъ или во всякомъ случаѣ совершенно недоказаннымъ, какъ и предположенное нѣкоторыми другими учеными другое родство между финско-угорскими и европейскими нарчіями. Съ этими послѣдними финско-угорскія нарчія, вслѣдствіе заимствованій, имѣютъ, однако, нѣкоторыя точки соприкосновенія, въ значительной степени освѣщающія исторію этихъ нарчій, хотя самыя древнія и наиболѣе распространенныя, а именно арійскія заимствования еще не изслѣдованы въ достаточной степени (какъ сборникъ матеріаловъ, но не по методу изслѣдованія, заслуживаетъ упоминанія составленный на венгер. языкѣ трудъ Мункъ объ арійскихъ и кавказскихъ элементахъ финско-угорскихъ нарчій, 1901). Эти арійскія заимствования считаются иранскаго происхожденія; нужно, однако, замѣтить, что чинъ указываетъ на арійское нарчіе, болѣе ходящее къ индійскому языку, чѣмъ къ древнѣйшему известному иранскому нарчію (напр. финск. sata, сто—инд. śata; мордо. ravas, счастье, богъ—инд. bhaga-s; мордо. azog, государь, господь—санскр. asura), виду чего эти заимствования, если они действительно иранскаго происхожденія, слѣдуетъ считать весьма древними. Встрѣчаясь нѣкоторые индо-европейскія слова, указывая на вокализмъ *o* и *e* (напр. финск. ш. läinen, пчела [мордовск. mäkä], ср. санскр. makṣā, муха; финск. oga, буравъ, жигало, инд. āg, шило; финск. ogro, сирота, ср. мянск. ogv, греч. ὄρφανός; финск. olki, ср. греч. βῦλος, ὄβυλος, крюкъ, санскр. а. крюкъ) и, слѣдовательно, происходящія еще болѣе древняго арійскаго нарчія, же отъ совсѣмъ другихъ языковъ (оракогійскихъ; см. Э. Н. Сетеле, «Smirnows Untersuchungen über die Ostfinnen», стр. 30—31). Къ финско-угорскимъ нарчіямъ принадлежатъ слѣдующія: 1) *Ф. нарчія* (въ болѣе широкомъ смыслѣ; ученые, называющіе всю финско-угорскую группу финскою, обыкновенно даютъ этимъ нарчіямъ названіе «западныхъ финскихъ»), къ которымъ относятся: а) *языкъ* (см.), въ Финляндіи (по своему строенію являющійся типичнымъ для финско-угорскихъ нарчій), и множество второстепенныхъ нарчій, сравнительно мало отличающихся отъ Ф. языка и другъ отъ друга (разница между ними приблизительно та же, какъ между скандинавскимъ, норвежскимъ и шведскимъ языками); б) *карельское нарчіе*, которое относится къ восточно-финскимъ діалектамъ

\*) Употребляемое обыкновенно въ русскомъ языкѣ названіе «Ф. нарчія» (= финско-угорскія нарчія) можетъ легко дать поводъ къ недоразумѣніямъ. Нѣкоторые западные ученые называютъ эти нарчія «угорскими».

(см. Ф. языкъ) и на которомъ говорятъ къ востоку отъ границы Финляндии, отъ Канда- ласкаго залива и западнаго берега Бѣлаго моря (гдѣ поселенія кареловъ раньше, пови- димому, простирались далѣе къ востоку) до западной стороны Онежскаго озера, а вслѣд- ствіе переселеній, происшедшихъ послѣ Стол- бовскаго мира, также въ нѣкоторыхъ мѣсто- ностяхъ Тверской и Новгородской губ.; в) *оло- нецкое нарѣчіе* (аапс, hiigi) въ Олонецкой губ. между Ладожскимъ и Онежскимъ озер. и на узкой полосѣ близъ границы съ Фин- ляндіею; г) *чудское нарѣчіе* (версѣ), весьма интересное съ исторической точки зрѣнія нарѣчіе, на которомъ говорятъ около 20000 чел., живущихъ частью на зап. берегу Онеж- скаго оз. (въ Олонецкой губ.), частью южнѣе, по верхнему теченію р. Ояты (въ Олонецкой и Новгородской губ.); д) *водское нарѣчіе* (пи- шется часто: *вотское*, но не должно быть смѣ- шиваемо съ *вотликимъ*; финск. vatja, водск. vad'da), нынѣ исчезающее, на которомъ гово- рятъ въ небольшой части сѣв.-зап. Ингерман- ландіи (С.-Петербургской губ.); е) *эстонское нарѣчіе* (эстск. eesti keel, шаа keel, финск. viig), въ Эстляндіи и сѣв. части Лифляндіи; ж) *ливское нарѣчіе* (ливск. gānda keļ, финск. Hiivi), весьма интересное, но быстро исче- зающее, вытѣсняемое латышскимъ языкомъ; на ливскомъ нарѣчій въ настоящее время говорятъ не болѣе 2500 чел. въ нѣкоторыхъ рыбацкихъ селеніяхъ на сѣв.-зап. прибрежьи Курляндіи, но въ прежнія времена оно было распространено на гораздо болѣе обширномъ пространствѣ у Рижскаго залива, какъ въ Курляндіи, такъ и въ Лифляндіи, гдѣ еще въ 1858 г., близъ Салиса, было 8 человекъ, до нѣ- которой степени умѣвшихъ говорить на этомъ нарѣчій. 2) *Лопарскій языкъ*, на крайнемъ сѣ- верѣ Норвегіи, Швеціи, Финляндіи и Россіи (на Кольскомъ полуостр-вѣ). Прежде область обитанія лопарей въ Финляндіи, но едва ли на Скандинавскомъ полуостр-вѣ, вѣроятно про- стиралась нѣсколько далѣе къ Ю. Лопарскій языкъ, который распадается на нѣсколько рѣзко отличающихся другъ отъ друга діалек- товъ, обнаруживаешь, не смотря на многія особенности, сильное сходство съ финскимъ; весьма вѣроятно, что лопари въ антрополо- гическомъ отношеніи не принадлежатъ къ Ф.-угорскому племени, хотя они приняли Ф.- угорское нарѣчіе. 3) *Мордовскій языкъ*, распадающійся на два главныхъ нарѣчій: мокша- мордовское и эрзя-мордовское; на немъ гово- рятъ болѣе милліона чел., живущихъ спо- радически среди русскихъ селеній, частью по запад. берегу Волги вплоть до рр. Цны и Оки—гдѣ была первоначальная родина этого когда-то многочисленнаго племени, частью же, вслѣдствіе позднѣйшихъ пересе- деній, на В. отъ Волги. Сѣв.-зап. продолже- ніемъ мордвы было давно угасшее *муромское* племя, о которомъ говорится въ древнихъ русскихъ лѣтописяхъ. 4) *Черемисскій языкъ*, на которомъ говорятъ около 365000 чел. и который распадается на три нарѣчія. Это племя, называющее себя Mari (люди), жи- веть главнымъ образомъ на С, отчасти и на Ю отъ Волги, къ З отъ Казани. Западнымъ

продолженіемъ черемисовъ было, по всей вѣ- роятности, угасшее племя *мерья* (Mergens у Иордана, *меря*—въ русскихъ лѣтописяхъ), въ нынѣшнихъ Костромской, Ярославской и Владимирской губ. 5) *Пермская группа*, объи- мающая два близкихъ другъ къ другу языка: *вотликій*, между рр. Вяткою и Камою (около 435000 чел.), и *зырянскій*, на которомъ гово- рить племя, обитающее на довольно обшир- номъ пространствѣ, главнымъ образомъ по берегамъ рр. Вычегды, Мезени и Печоры (около 150000 чел.); такъ назыв. пермяцкое нарѣчіе является лишь діалектомъ зырян- скаго языка. 6) *Угорская группа*, къ которой принадлежатъ *вогульскій* яз., на обохъ скло- нахъ Урала, по берегамъ рр. Сосвы, Конды и Тавды (около 7000 чел.), и *остякскій*, по среднему и нижнему теченію рр. Иртыша и Оби (около 20000 чел.). Оба принадлежащія къ этой группѣ племени стоятъ на весьма низкой ступени культуры. 7) *Венгерскій* или *мадьярскій* языкъ въ Венгріи находится въ ближайшемъ родствѣ съ вышеупомянутою угорскою группою, почему нѣкоторые изслѣ- дователи непосредственно причисляютъ его къ этой именно группѣ; мадьяры первонач- ально жили въ окрестностяхъ Волги и Ура- ла и въ то время, какъ ихъ соплеменники, быть можетъ, были оттѣснены къ С и оста- лись на низкой ступени культуры, они двину- лись къ Ю и З и во всемирной исторіи играли роль, какой не выпало на долю другимъ пле- менамъ Ф.-угорской группы. Изъ языковъ, принадлежащихъ къ рассматриваемой группѣ, финскій и венгерскій—единственные, дости- гшіе развитія культурнаго языка; всѣ другіе языки (кромѣ эст.) не имѣютъ или почти не имѣ- ютъ литературы и большинство изъ нихъ лишь въ XIX в. обратили на себя вниманіе науки, благодаря изслѣдованіямъ, произведеннымъ такими учеными, какъ финляндецъ М. А. Ка- стренъ и А. Аляксій и венгерецъ А. Re- guly, примѣру которыхъ въ послѣднія деся- тилѣтія послѣдовали многіе молодые ученые. Что финскій, лопарскій и венгерскій яз. въ родствѣ другъ съ другомъ—объ этомъ имѣли ясное понятіе уже нѣкоторые изслѣдователи XVII и XVIII вв. По строенію названныхъ языковъ это доказывается въ весьма важномъ и съ общетеоретической точки зрѣнія трудѣ S. Gyarmathi, «Affinitas linguae hungaricae cum linguis fennicae originis grammaticae demonstrata» (1799), положившемъ начало Ф.- угорскому языковѣднію. Первое системати- ческое раздѣленіе Ф.-угорскихъ нарѣчій уста- новилъ Гаскъ, не смотря на неполноту имѣв- шагося въ его распоряженіи матеріала; его раздѣленія придерживались, въ главныхъ чер- тахъ, позднѣйшіе изслѣдователи, напр. Ка- стренъ, хотя есть вопросы (напр. положеніе лопарскаго яз.), по которымъ мнѣнія и те- перь еще расходятся. Изъ трудовъ, относя- щихся къ Ф.-угорскимъ нарѣчьямъ вообще, заслуживаетъ вниманія сравнительно-этимоло- гическій словарь Budenz'a («Magyarugor összo- hasonlító szótár», Будапештъ, 1873—81) и со- отвѣтствующая этимологія (недоконченная). Къ области фонетики относятся "

которая еще не вся вышла въ свѣтъ. Изъ поврежденных изданій, преимущественно или исключительно посвященныхъ Ф.-угорскому языковѣдѣнію, главные: «Nyelvtudományi Közlemények» — Лингвистическія сообщенія (Будапешт; вышло XXXI т.); «Journal de la Société finno-ougrienne» (Гельсингфорсъ; вышло XX т.) и недавно (въ 1901 г.) основанный центральный органъ для Ф.-угорскаго языковѣдѣнія и этнографіи «Finnisch-ugrische Forschungen» (Гельсингф.—Лп.), первый томъ котораго между прочимъ содержитъ полную библиографію до 1900 г. Общіе обзоры Ф.-угорскихъ нарѣчій помѣщены О. Доннеромъ въ «Journal de la Société finno-ougrienne» (I, съ картою языковъ) и Э. Н. Сетеле въ «Språkvetenskapliga Sällskapet i Upsala Förhandlingar» (1885—88). Ср. О. Доннеръ, «Öfversikt af den finskugriska språkforskningens historia» (1872) и годовые отчеты въ вышеупомянутомъ «Journal de la société finno-ougrienne». Специальныя изслѣдованія по лексикографіи и грамматикѣ, а также образцы отдѣльныхъ Ф.-угорскихъ нарѣчій появились главнымъ образомъ въ изданіяхъ Ф.-угорскаго общества въ Гельсингфорсѣ и въ публикаціяхъ венгерской акад. наукъ и Императорской академіи наукъ въ Петербургѣ (Sjögren, Wiedemann, Hunfalvy, Budenz, Halász, Munkacsi Friis, Qvigstad, Wiklund, Genetz, Paasonen, Wichmann и др.).

Т. Я. С.

**Фислерь** (Georg Finsler) — швейцарскій историкъ и теологъ, род. въ 1819 г. Ему принадлежатъ нѣсколько работъ по исторіи протестантской церкви въ Швейцаріи, особенно въ Цюрихѣ (между прочимъ о Цвингли).

**Финстерааргорнъ** (Finsteraarhorn) — высочайшая вершина Бернскихъ альповъ, возвышается въ 70 км. отъерна на границѣ кантоновъ Бернскаго и Валлискаго, образуя водораздѣлъ рѣкъ Аары и Роны. Высота 4275 м. надъ ур. моря. Ф. представляетъ собою зубчатый гребень — главнымъ образомъ изъ роговой обманки съ отвѣсными, покрытыми льдомъ и снѣгомъ, склонами. Ф. тянется съ ЮВ на СЗ и примыкаетъ на СЗ къ Агассисгорну (3956 м.), отдѣляясь отъ послѣдняго высокимъ горнымъ проходомъ Агассисохомъ (3850 м.), къ ЮВ. Первая попытка восхождения на Ф. сдѣлана въ 1812 г. братьями Майерами изъ Аарау. Въ 1824 г. проф. Гуги изъ Золотурна поднялся на Ф. до пункта названнаго по его имени Гугизаттель (70 м. не доходя высшей точки Ф.).

**Финстервальде** (Finsterwalde) — городъ въ Пруссіи въ Бранденбургской провинціи. Замокъ, готическая церковь XVI в. 8½ тыс. жителей. Чугуннолитейные, машино-строительные и лѣсопильные заводы; мукомольное производство; значительныя суконныя и сигарныя фабрики.

**Финстермюнцъ** (Finstermünz) — горный проходъ въ австрійскомъ округѣ Ландекъ, по которому въ глубокомъ ущельѣ пробивается р. Инна, вступая изъ Энгадина въ Тироль, тогда какъ высоко надъ нимъ и вмѣстѣ съ тѣмъ надъ старой дорогой проходить новая дорога, образцовое произведеніе дорожностроительнаго искусства, законченная

постройкою въ 1855 г. Она по Казанову сту (970 м.) переходитъ черезъ Инна, и нимается вверху серпентинами, проходя реку 2 туннеля и подъ предохранительныя противъ возможныхъ обваловъ навѣсами, трехъ мѣстахъ, на высоту 1137 м. къ крѣсти **Высокій Ф.** (Hoch-Finstermünz); здѣсь кидается р. Инна и черезъ 6 км. достигаетъ **Наудерса** (1362 м.). Старая дорога слѣду вдоль Инна вилоть до башни **Стараго** (Alt-Finstermünz, на высотѣ 977 м.), кото охраняетъ долину р. Инна. Ф. представля величественныя картины: съ одной стороны глубокое, густо поросшее хвойнымъ лѣсомъ ущелье Инна, съ другой — видъ на высочайшья горы Энгадина. Въ военной исторіи Ф. извѣстенъ, главнымъ образомъ, благодъ завоеванію крѣпости Ф. герцогомъ Вельфъ Баварскимъ въ 1079 г. и сраженію ме французами и австрійцами въ 1779 г.

**Финта** (Clupea finata) — рыба изъ семейства сельдевыхъ (Clupeidae), принадлежа къ роду сельдь (Clupea, XXIX, 370 и Ф. принадлежитъ къ подроду Alosa, характеризующемуся отсутствіемъ зубовъ на небѣ очень близка къ другому виду Cl. alosa (шенка, Maifisch), такъ что многіе считаютъ ее лишь за разновидность этого послѣдняго вида. Отличительныя признаки Ф. — присутствіе на вогнутой сторонѣ жаберныхъ дугъ не очень многочисленныхъ (20 — 45), отдаленныхъ отъ стоящихъ короткихъ и толстыхъ отстоящихъ (тогда какъ у Cl. alosa этихъ отстоящихъ 50—120, они длиннѣе и тоньше); тѣмъ позади жаберной крышки находится одно, какъ у Cl. alosa, а часто 5 или 6 молодыхъ пятенъ, расположенныхъ другъ другомъ. Длина достигаетъ 30—50 см., вѣсъ около 1 кгр. Другіе систематическіе признаки и общій наружный видъ этихъ 2 вида почти совпадаютъ другъ съ другомъ. Чешуя лучей въ спинномъ плавникѣ 18 — 21, грудныхъ по 15—16, въ брюшныхъ — по 9 анальнымъ 20 — 18, въ хвостовомъ 19. Чешуя поперечныхъ рядовъ чешуи около 70. Глазоточи прикрываются переднимъ и заднимъ полуданными хрящевыми вѣтками. Ротъ сѣченъ до глазъ. Спина окрашена въ тѣлесно-зеленый цвѣтъ и отличается металлическимъ блескомъ, боковыя стороны тѣла блестящезолотистыя; плавники болѣе или менѣе черноватыя. Ф. встрѣчается въ Атлантическомъ океанѣ и сѣверныхъ береговъ Евразіи въ особенности въ Нѣмецкомъ и Балтійскомъ моряхъ. Для метанія икры Ф. входятъ въ море а по другимъ даннымъ въ іюнь и даже іюль въ рѣки, но, повидимому, ограничиваются только устами ихъ и не поднимаются далеко вверхъ, подобно Cl. alosa. Идя къ большимъ массами, Ф. производятъ характерныя звуки (вслѣдствіе ударовъ хвостомъ воду); совершенно прозрачныя яйца откладываются на поверхности воды, падаютъ на нее и тамъ развиваются въ продолженіе 3—4 дней. Въ Германіи же съ успѣхомъ проведены опыты искусственнаго оплодотворенія икры Ф. Только что вышедшія изъ ярышки имѣютъ длину 4½ мм. и отличаются прозрачностью (пигмента почти еще нѣтъ)



характеренъ для нихъ очень большой желточный пузырь, а также положение анального отверстия далеко назад; обиди плавникъ одвѣвающей спинную и брюшную сторону тѣла еще совершенно не дифференцированъ на отдѣльныя части. При послѣдующемъ развитіи молодыя рыбки въ продолженіе 3 недѣль еще значительно отличаются по наружному виду отъ взрослыхъ, такъ что заслуживаютъ названія личинокъ. Наружный видъ взрослыхъ рыбъ онѣ принимаютъ по прошествіи около 1½ мѣсяцевъ. Молодыя финты остаются въ рѣкахъ обыкновенно до слѣдующей весны и затѣмъ уходятъ въ море. Пища Ф. состоитъ, главнымъ образомъ, изъ мелкихъ ракообразныхъ (Copepoda и Cladocera). Промышленное значеніе Ф. не такъ велико, какъ другихъ сельдей, такъ какъ мясо ихъ менѣе цѣнится по сравнению напр. съ *Cl. harengus*, *Cl. alosa* и др., но все же значительное количество ея употребляютъ въ сыромъ, соленомъ и копченомъ видѣ. Ловъ производится сѣтями во время нереста въ устьяхъ рѣкъ (преимущественно германскихъ, Эльбы и др.). Ср. Ehrenbaum, «Beiträge zur Naturgeschichte einiger Elbfische», «Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen» N. F. I. т., 1894); Möbius und Heincke, «Fische der Ostsee» въ 4 «Bericht der Commission z. wissenschaftlich. Untersuchung d. deutschen Meere» (1882); Day, «The Fishes of Great Britain and Ireland» (1880—84).

М. Римскій-Корсаковъ.

**Финтельманъ** (Федоръ Васильевичъ, † 1861 г.)—ученый садовникъ, извѣстный распланированіемъ Петровскаго парка въ Москвѣ. Ф. считается учителемъ большинства садовниковъ въ Россіи 50-хъ годовъ и русское промышленное садоводство не мало ему обязано своимъ развитіемъ. Въ 1852 г. имъ издано: «Полное русское садоводство, цвѣтоводство и огородничество, или основанное на 45-ти лѣтнихъ опытахъ руководство къ воспитанію и разведенію растений въ комнатахъ, оранжереяхъ, теплицахъ, садахъ и огородахъ».

**Финтии**—см. Дамовъ (X, 68).

**Финшъ** (Otto Finsch) — извѣстный нѣмецкій путешественникъ, этнологъ и орнитологъ; род. въ 1839 г. Готовился быть коммерсантомъ, затѣмъ началъ изучать естественныя науки; съ 1858 по 1860 г. путешествовалъ на Балканскомъ полуостр-вѣ, въ 1860 г. назначенъ ассистентомъ при лейденскомъ музее естествознанія, гдѣ и продолжалъ заниматься подъ руководствомъ Шлегеля и Яна, въ 1864 г. назначенъ директоромъ естественно-историческаго и этнографическаго музея въ Бременѣ. Съ 1898 г. Ф. состоитъ завѣдующимъ орнитологическаго отдѣла лейденскаго музея. Большую часть жизни Ф. провелъ въ путешествіяхъ по самымъ разнообразнымъ мѣстамъ. Прославился въ Германіи тѣмъ участіемъ, которое принялъ въ приобритеніи германскимъ правительствомъ колоніи на Новой Гвинее («Kaiser Wilhelmsland»). Въ 1876 г. ему было поручено бременскимъ полярнымъ обществомъ отправиться въ сопровожденіи орнитолога Брэма и графа Вальдбургъ-Цейля въ Восточную Сибирь. Ф. изслѣдовалъ Турке-

станъ, достигъ горъ Ала Тау, затѣмъ перешелъ въ сѣверо-западный Китай и вернулся черезъ западную и сѣверо-западную Сибирь въ Европу, собравъ громадныя коллекціи; описаніемъ этого путешествія Ф. очень много способствовалъ ознакомленію западно-европейскаго населенія съ Сибирью, при чемъ онъ безпристрастно относился къ видѣнному и отдавалъ полную справедливость колонизаторскимъ заслугамъ русскаго правительства. Съ 1879 по 1882 г. Ф. изучалъ бѣдныя фауны и мало изслѣдованные атолла Микронезіи и посѣтилъ Сандвичевы острова, о-ва Джильберта и Маршаловы, Каролинскіе о-ва, Новую Британію, островъ Ярка, Австралію, Новую Зеландію, Новую Гвинееу, собравъ богатѣйшія коллекціи въ особенности по этнографіи этихъ странъ; между прочимъ, Ф. впервые привезъ съ собою 200 гипсовыхъ слѣпковъ лицъ полинезийскихъ туземцевъ, снятыхъ съ живыхъ людей (часть этнографическихъ коллекцій Ф., привезенныхъ какъ изъ этого, такъ и изъ слѣдующаго путешествія, приобритены этнографическимъ музеемъ Имп. акад. наукъ). Въ 1884 г. Ф. вновь отправился на о-ва Тихаго океана, будучи назначенъ начальникомъ экспедиціи, снаряженной новогвинейской компаніей, имѣвшей цѣлью ближайшее ознакомленіе съ берегами Новой Британіи и Новой Гвинееи, а также приобритеніе новыхъ колоній. Результаты путешествій Ф. изложены въ сочиненіяхъ: «Reise nach Westsibirien. Wissenschaftliche Ergebnisse» (Вѣна, 1879; позвоночныя животныя обработаны Ф.); «Reise nach Westsibirien» (2 т., В., 1879); «Anthropologische Ergebnisse einer Reise in der Südsee und dem Malaischen Archipel i. d. J. 1879—82» («Zeitschr. f. Ethnogr.», 1883); «Samoafarthen. Reisen in Kaiser-Wilhelmsland und Englisch-Neuguinea» (Лпц., 1888, съ 24 табл.); «Ethnologische Erfahrungen und Belegstücke a. d. Südsee» (3 части, Вѣна, 1888 и 1893). Кромѣ этого, Ф. напечаталъ большое количество статей, касающихся его путешествій, въ географическихъ и другихъ журналахъ. Зоологическіе результаты изложены, между прочимъ, въ слѣдующихъ работахъ: «Die Papageien, monographisch bearbeitet» (2 т., Лейденъ, 1867—69); «Beitrag zur Fauna Centralpolynesiens» (совм. съ Гауптлаубомъ, Галле, 1867); «Die Vögel Ost-Afrika's» (согр. 4-й томъ сочин. ф. д. Декена: «Reisen in Ostafrika i. d. J. 1859—65», Лпц., 1870); «On a collection of Birds from Eastern Abyssinia and the Bogos-Country» («Trans. Zool. Soc.», Лонд., 1870); «Vögel West-Sibriens» («Verh. zool.-bot. Ges.», Вѣна, 1876).

Н. Н. А.

**Финъ-Шампань** (Fine Champagne)—название мѣстности въ окрестностяхъ г. Коньяка во Франціи, доставляющей виноградный спиртъ, идущій на выдѣлку лучшаго качества коньяка.

В. Т. А.

**Фирамъ**—царь іармускій, изъ союзниковъ Адониседека, царя іерусалимскаго, осаждавшихъ Гаваонъ во дни Исуса Навина и побѣжденныхъ имъ. Въмѣстѣ съ прочими четьрьмя побѣжденными союзниками Ф. скрылся въ пещерѣ Македѣ, но они бы убиты и повѣшены на деревьяхъ

брошены въ ту пещеру, гдѣ скрывались, и отверстие пещеры завалено большими камнями. См. Ис. Нав. X, 1—27.

**Фирадь** (въ латинской транскрипціи Firgân) — оазисъ на Синайскомъ полу-остр., въ самой плодородной долині его. Здѣсь, у подножья Сербала, выступаетъ на свѣтъ единственный источникъ прѣсной воды, постоянный и непересыхающій, въ видѣ небольшого потока или ключа, бьюшаго изъ скалы и вскорѣ затѣмъ, у излучины Эль-Гесве, снова скрывающагося въ землѣ. Лепсіусъ («Reise von Theben nach der Halbinsel Sinai». В., 1846) предполагаетъ здѣсь Рафидимъ, гдѣ Моисей ударомъ жезла вызвалъ изъ скалы источникъ живой воды, и то мѣсто, гдѣ онъ на горѣ Господней побѣдилъ амалекитявъ. Вблизи Ф., въ особенности на СЗ отъ Вади-эль-Мукаттаба, находятся такъ наз. «синайскія надписи» отъ I—VI ст. послѣ Р. Хр. — грубо вырѣзанныя фигуры людей, животныхъ и буквы на отвѣсной, какъ стѣна, скалѣ. О значеніи этихъ надписей см. Euting, «Sinaitische Inschriften» (В., 1891). Уже въ IV ст. Ф. имѣлъ монастырь и церковь, съ епископомъ фирадскимъ или горы Синая. Отпаденіе монаховъ фирадскихъ въ ересь моноелитовъ послужило причиною тому, что имп. Юстиніанъ I основалъ новый Синайскій мон-рь.

**Фирвальдштеттское озеро** (Vierwaldstätter See — «озеро четырехъ лѣсныхъ кантоновъ», франц. Lac des quatre Cantons, или de Lucerne — Люцернское оз.) — самое красивое изъ горныхъ озеръ Швейцаріи, лежитъ между четырьмя такъ назыв. «лѣсными» кантонами Ури, Швицемъ, Унтервальденомъ и Люцерномъ на высотѣ 437 м. Оно отличается неправильностью своихъ береговыхъ очертаній, представляя тѣмъ изъ семи отдѣльныхъ, но связанныхъ между собою озеръ, изъ которыхъ каждое носитъ свой собственный характеръ. Самую южную часть образуетъ Уриское оз. (Urner See), надъ которымъ высится вершина Ури-Ротштокъ и крутые скалистые берега котораго представляютъ классическую почву швейцарскихъ героическихъ сказаній. Оно тянется между отрогами горной группы Тади на В и группы Даммаштокъ на З отъ устья р. Рейсы къ С до Брунена, гдѣ оно посредствомъ узкаго пролива сообщается съ Герзаусскимъ озеромъ (Gersauer See), которое лежитъ между отвѣсными скалами восточнаго массива Риги и Унтервальденскими горами. Пролитъ шириною всего въ 800 м. между двумя выступами Фицнауфштока и Бюргенштока, такъ назыв. «носамъ» ведетъ на С въ Веггисское озеро (Weggiser See), которое разстлана между Риги и Бюргенштокомъ и отъ котораго идутъ на СВ Кюснахтское оз. (Küssnacht See), на СЗ — Люцернское оз. (Lucerne See) и на ЮЗ, къ Пилату, Альпахское озеро (Alpnacher See) съ бухтой, образовавшееся изъ двухъ соединенныхъ между собою Станштадскимъ проливомъ озеръ. Эти четыре озера своею фигурою напоминаютъ косоугольный крестъ, середину котораго называютъ «Крестовой воронкой» (Kreuztrichter). Заливъ между нижнимъ «Носомъ» и Бекенридомъ называется

Буокской бухтой (Buochser Bucht). Для озера отъ устья до истока р. Рейсы достаетъ 37 км., а отъ одного конца Альпахскаго оз. до другого конца Кюснахтскаго оз. до другого конца Кюснахтскаго оз. до другого конца Кюснахтскаго оз. 17,5 км.; ширина отдѣльныхъ озеръ отъ 1,5 км., величина 113 кв. км., наибольшая глубина (въ Урискомъ оз.) 214 м. Воды озеръ отличаются прозрачностью, въ Урискомъ оз. темно-зеленаго цвѣта, который въ направленіи къ берегамъ постепенно переходитъ въ голубой, богато рыбою и, главнымъ образомъ форелями. Температура воды доходитъ глубинѣ до 4—6° Ц., на поверхности лѣтомъ часто бываетъ 18—25° Ц. Полнаго замерзанія озера въ историческое время не было ни разу. При сильномъ вѣтрѣ, именно при Февр., въ особенности Уриское оз. дѣлается опаснымъ. Кромѣ Рейсы Ф. озеро принимаетъ себя съ правой стороны Мюту, а съ лѣвой Энгельбергскую и Сарнскую Аа. Движеніе судовъ по озеру очень оживленное. По берегамъ его лежатъ города Флюеленъ въ Ури, Брунненъ, Герсау и Кюснахтъ въ Швицѣ, Бекенридь, Буоксъ и Станштадъ въ Нидвалденѣ, Альпахштадъ въ Обвалденѣ, Люцернъ, Фицнау и Веггисъ. Въ 1897 г. въ Люцернѣ образовалась коммиссія для научнаго изслѣдованія Ф. озера. Ср. Berlepsch, «Lucern, d. Vierwaldstätter See und die Urkantone» (2 изд. Люцернъ, 1879); Türler, «Der Vierwaldstätter See und seine Ufer» (Веггисъ, 1890); Heu «Führer für Luzern, Vierwaldstätter See und Umgebung» (V изд., Люцернъ, 1896).

**Фирдоуси** (правильнѣе «Ф-ий», т. райскій), Абуль-Касимъ Тусскій) — знаменитѣйшій персидскій поэтъ, родился око 935 г., умеръ вскорѣ послѣ 1020 г. С ширныя показанія о Ф. по «Шахъ-намъ» содержатся: а) въ двухъ персидскихъ предсловіяхъ къ «Шахъ-намѣ», изъ которыхъ одно встречается уже въ рукописяхъ 1434 г. (франц. пер. Валленбурга, Вѣна, 1819), а другое составлено въ 1425 г. по приказу Тимуровича Бексонгуръ-хана (напеч. въ изд. «Шахъ-намѣ» Мекена, 1829); б) у Девлетъ-шаха (1487; изд. и пер. Вулдерса: «Fragments of the Relig. des Zoroaster», Боннъ, 1831; и чти полный русскій пер. въ диссертациі В зарьянца; новѣйшее критич. изд. благо Девлетъ-шаха — Брауна, Л., 1901); в) у Джаміа (1492, съ дат. пер. въ «Anthologia persica» Вѣна, 1776; съ нѣм. пер. Шехты Вшерг, Вѣна, 1846; недавно появилось полное европ. изд. «Бехаристана»); г) у Лотфъ-Али-бега («Атешъ-кяде», 1760—79; литогр. Калькутты 1249 и Бомбей, 1277). Биографическія свѣдѣнія о Ф., изложенныя въ этихъ сочиненіяхъ очень занимательно и художественно, широко распространены не только въ Азіи, но въ Европѣ; съ историко-критическими замечаніями они обстоятельно резюмированы у Мюллера въ предисл. къ франц. пер. «Шахъ-намъ» и у другихъ европ. переводчиковъ; они служили сюжетами и для поэтическихъ европейскихъ произведеній (Гейне). Эти общераспространенныя позднія свѣдѣнія во многомъ однако, противорѣчатъ тому, что о себѣ говоритъ самъ Ф. въ лирическихъ отступленіяхъ въ «Шахъ-намѣ», и тому, что сказано въ

давно открытой старинной статьѣ о Ф.—Ахмеди Арузія («аль-Арудийя») Самаркандскаго, который мѣсто чѣмъ черезъ столѣтіе послѣ смерти Ф. посѣтилъ (въ 1116 г.) родной городъ поэта Тусъ и находящуюся тамъ его могилу и сообщилъ биографическія данныя о Ф. (изд. по-персидски Эте въ «Zeitschr. d. D. Morg. Ges.», т. 48—1894). Новѣйшія изслѣдованія Т. Нельдеке (особенно во II т. «Grundriss der iran. Philologie», Страсб., 1895; ср. еще П. Хорнъ, «Gesch. d. pers. Litter.», Лпц., 1901) существенно измѣняютъ наше представленіе о Ф. Родина Ф.—Таберавъ, одна изъ составныхъ частей Туса, главнаго города въ Хорасанѣ. Тамъ у Ф. была земля, которая позволяла ему жить бездѣдно. Когда онъ выдавалъ дочь замужъ, доходомъ съ земли не хватало для состоятельнаго приданаго, и Ф., по словамъ Арузія, рѣшилъ взяться за стихотворную обработку старовранской эпопеи, въ расчетѣ поднести свое произведеніе, вмѣстѣ съ подобающимъ панегирикомъ, какому-нибудь владѣтельному лицу и получить богатый подарокъ. Поэту, когда онъ приступилъ къ обработкѣ «Шахъ-намэ», было, по его собственнымъ словамъ, уже лѣтъ 40, но онъ, очевидно, уже раньше занимался эпической поэзіей, а къ былинамъ старо-иранскимъ могъ почувствовать особый интересъ потому, что въ дни его молодости, въ 957 г., однимъ саманидскимъ правителемъ его родного Туса была составлена коммиссія для перевода старо-иранскихъ сказаній съ пехлевійскаго яз. на ново-персидскій. Существованіе богатирскаго эпоса въ Иранѣ мы можемъ отмѣтить (по Авестѣ, по показаніямъ греч. писателей) еще во времена Ахеменидовъ; онъ и при Аракидахъ не былъ забытъ. При Сасанидахъ нѣкоторые эпизоды стали обрабатываться письменно, на языкѣ уже пехлевійскомъ. Старѣйшее изъ дошедшихъ до насъ произведеній этого рода составлено не позже 500 г. по Р. Хр.: «Памятная книга подвиговъ Зарира» (см. Geiger, «Das Yâtkar-i Zarîrân und sein Verhältniss zum Shâh-nâmé» въ «Sitz-Berichte d. Bayer. Acad., phil.-hist. Cl.», 1890, 243 и слѣд.; по новому изданію текста бар. Штакельбергъ готовитъ русскій пер.; см. еще «Z. D. M. G.», т. 46, стр. 136 и слѣд.). При Хосровѣ I Ануширванѣ (531—579) сказанія про старо-иранскихъ царей, отъ баснословнаго, мифическаго періода до временъ историческихъ, собраны были въ одинъ историческій сводъ: «Ходай-намэ» (точнѣе по-пехлев. «Хватай-намакъ»—«Книга владыкъ»), который при послѣднемъ сасанидскомъ царѣ Ездигердѣ былъ, не позже 636 г., вновь обработанъ и доведенъ до Хосрова II Данишверомъ, съ помощью великаго жреца и одного вельможи. При аббасидскихъ халифахъ, въ половинѣ VIII в., персъ ибнъ-аль-Мокаффа, известный переводчикъ «Казилы и Димны», перевелъ «Ходай-намэ» съ пехлев. яз. на арабскій, послѣ чего она стала доступна всему мусульманскому міру (до насъ переводъ ибнъ-Мокаффа не дошелъ, но обширныя выписки изъ него сдѣланы у араб. историка Табарія, ум. 923; итм. пер. Нельдеке, «Gesch. der Perser und Araber zur Zeit der Sasaniden» Лейд., 1879, XXVIII+509; ср. бар. В.

Р. Розень, «Объ арабскихъ переводахъ Ходай-намэ», въ «Вост. Запѣткахъ», СПб., 1895). Лѣтъ черезъ сто послѣ смерти ибнъ-Мокаффа, когда Хорасаномъ и Бухарой владѣла династія саманидовъ, старавшаяся быть независимой отъ багдадскихъ халифовъ и проникнутая часто-персидскимъ національнымъ духомъ, одинъ саманидскій вельможа озабочился составить для тусскаго правителя Мохаммеда Абу-Мансура ново-персидскій (прозаическій) переводъ сасанидской «Книги владыкъ» съ пехлев. языка — и вотъ это-то переводъ, или скорѣе переработка, дополненная по другимъ пехлевійскимъ книгамъ, былъ исполненъ въ дни молодости Ф. особою коммиссіей изъ четырехъ зороастрийцевъ въ 957—958 г., подъ заглавіемъ «Шахъ-намэ» («Книга царей»). Саманидамъ, для политическихъ и національныхъ цѣлей, желательнѣе было имѣть эту «Шахъ-намэ» и въ обработкѣ стихотворной. За это дѣло взялся, по порученію нововоцарившагося саманида Нуха II ибнъ-Мансура (976—997), его придворный поэтъ Даккиа, по религіи зороастриецъ. Онъ успѣлъ составить около 1000 стиховъ изъ середины произведенія (о введеніи Зороастровой религіи въ Иранѣ при Гостаспѣ), но погибъ въ томъ же году, и его-то задачу рѣшилъ исполнить Ф., при чѣмъ удержалъ готовые 1000 стиховъ Даккиа; раздобыть же прозаическій ново-перс. оригиналъ (что, по мнѣнію позднихъ биографовъ Ф., вдали отъ столицы было дѣломъ очень труднымъ) оказывалось легкимъ потому, что составленъ онъ былъ тутъ же въ Тусѣ, всего лѣтъ 20 назадъ. Сперва Ф. работалъ урывками, у себя въ Тусѣ, но когда ему перешло за 60 лѣтъ, онъ принялся за работу съ большимъ усердіемъ, переѣхалъ въ Халенджанъ (недалеко отъ Испагани) къ саманидскому вельможѣ Ахмеду, и такимъ образомъ, черезъ 25 лѣтъ, въ 999 г., стихотворная «Шахъ-намэ» была готова и преподнесена Ахмеду. Ф. получилъ отъ него щедрый подарокъ и нашелъ нѣсколькихъ другихъ покровителей среди саманидскихъ сановниковъ, но какъ-разъ въ этомъ же 999 г. Хорасаномъ завладѣлъ завоеватель-тюркъ Махмудъ Газневидскій, и матеріальное положеніе Ф. ухудшилось. Черезъ 11 лѣтъ, вновь переработавъ свою «Шахъ-намэ», Ф. отправился съ нею (1010) въ Газни къ Махмуду, при дворѣ котораго проживали многие поэты-панегиристы. Какъ поэтъ уже знаменитый, Фирдоуси надѣялся за посвященіе «Шахъ-намэ» Махмуду получить хорошее вознагражденіе. Махмудъ по-персидски настолько зналъ, чтобы понимать панегирики (и Ф. на это не поскупился), но сама «Шахъ-намэ» была для него во всѣхъ отношеніяхъ не интересна: ея поэтическаго достоинства онъ оцѣнить не былъ въ состояніи, герои-язычники ему, тупому изувѣру-соняту, могли быть только противны, да противенъ и ихъ поэтъ-еретикъ (Ф. былъ шіитъ); національный персидскій духъ, вѣющій изъ «Шахъ-намэ», былъ для тюрка чуждъ, а восхваленіе побѣдоносной борьбы Ирана съ Тураномъ способно было возбудить въ немъ прямо противоположныя чувства; оттого всѣ восхваленія доводъ щедрости, которая встав

въ «Шахъ-намѣ», не трогали Махмуда, а когда онъ, наконецъ, отпустилъ Ф. подарокъ, то это была очень маленькая сумма, которая средствъ къ жизни 76-лѣтнему старику никакъ обезпечить не могла. До Махмуда черезъ завистниковъ дошло, что Ф. своей наградою недоволенъ, и онъ погрозилъ затоптать его словами; для этого достаточно было бы сослаться на то, что Ф. — еретикъ. Ф. бѣжалъ изъ Газни въ Гератъ и, въ видѣ приложения къ «Шахъ-намѣ», написалъ сатиру на султана, въ которой совѣтовалъ вѣнчепсу бояться молниеноснаго стиха поэта, упорно повторяя, что навсегда останется шитомъ, издѣвался надъ суммой, полученной отъ Махмуда за свои 60000 двустишіи («сразу нива напиться» — провически выразился онъ); «да чего и ждать было отъ сына раба?» — добавлялъ онъ: «сынъ холопа, хоть и царемъ сдѣлается, все равно съ холопской природой не разстанется». Впрочемъ, эта сатира не сдѣлалась составною частью «Шахъ-намѣ», потому что табаристанскій князь Испехбедъ Шехрйаръ (изъ царскаго иранскаго рода), къ которому нацѣвался Ф. послѣ полугодичнаго пребыванія въ Гератѣ и который признавалъ верховную власть Махмуда, побоялся, какъ бы извѣстіе о сатирѣ не дошло до султана. Онъ заплатилъ Ф. (такъ передавали Арузію) 100000 дирхемовъ, т. е. по 1000 дирхемовъ за каждый стихъ сатиры, и поэтъ ее вычеркнулъ. Такимъ образомъ, сатира осталась Махмуду неизвѣстной; тѣмъ не менѣе Испехбедъ, при всемъ своемъ уваженіи къ таланту знаменитаго поэта, постѣснялся держать его у себя долго, и Ф. намель приближше у буйда Бехад-довле и его сына и преемника (съ 1012 г.) Солтанъ-эд-довле, которые были независимыми государями зап. половины Персіи и, хотя исповѣдывали шиизмъ, держали въ полномъ повиновеніи даже главу сонитовъ — багдадскаго халифа. Ф. посвятилъ буйдскому султану объемистую романтическую поэмю «Юсофъ и Золейха», которая, не смотря на преклонные годы поэта, все же отличается вдохновеніемъ; бытъ можетъ, она была вчера набросана имъ въ болѣе молодые годы (литогр. Лагоръ, 1287, 1298; Тегеранъ, 1299; критич. изд. Г. Эте въ серіи «Anecdota Oxoniensia, Clarendon Press» — 1895 и слѣд.; статья Эте — въ «Трудахъ VII конгр. ориент.», Вѣна, 1889; тамъ же помѣщены «Uebersetzungspuben» Шлехты-Внегрда, его же — въ «Z. D. Morg. Ges.», т. 41, стр. 577—599 и его же полный стихотворный пер. Вѣна, 1889; обь источникахъ «Юс. и Золейха» см. М. Грюнбаумъ въ «Z. D. M. G.», т. 43, стр. 1—29; т. 44, стр. 445—477). Остался ли Ф. и буйдскимъ преемкомъ не слишкомъ доволенъ, или же просто стосковался въ непривычномъ климатѣ и обстановкѣ Ирака, но только онъ вернулся на родину въ Тусъ; вскорѣ послѣ 1020 г. онъ умеръ и, такъ какъ духовенство отказалось похоронить его на общемъ мусульманскомъ кладбищѣ, то его похоронили подъ городомъ въ VI т. «Записокъ Вост. Отд. Имп. Рус. Арх. Общ.» проф. В. А. Жуковский вачеаталъ описание и снимокъ могилы Ф., которую онъ посѣтилъ). Преданіе, имѣющееся уже и у

Арузіа, сообщаетъ, что незадолго до смерти Ф. султанъ Махмудъ случайно услышалъ отъ одного придворнаго выразительный стихъ изъ «Шахъ-намѣ», освѣдомился обь авторѣ и узналъ, что стихъ — изъ посвященной Махмуду же «Книги царей» знаменитаго Ф., который теперь въ Тусѣ проживаетъ въ бдности. Махмудъ, который о сатирѣ на него ничего не зналъ, могъ сообразить, что «Книгоу царей» прославлено теперь въ цѣломъ Ираакѣ его собственное имя; поэтому можно поверить словамъ преданія, что онъ немедленно распорядился послать въ Тусъ Ф. богатый даръ (60000 серебряныхъ дирхемовъ — по сообщенію Арузіа; 60000 золотыхъ червонцевъ — по невѣроятнымъ позднимъ преданіямъ). А Ф. незадолго передъ тѣмъ шель по базару и услышалъ, какъ одинъ ребенокъ распѣваетъ стихи изъ его сатиры: «будь Махмудъ царскаго рода, онъ бы увѣнчалъ мою голову царской короной». Старикъ вскрикнулъ и упалъ безъ чувствъ; его отнесли домой, и онъ скончался. Въ то самое время, когда черезъ одни городскія ворота выносили для похоронъ его трупъ, въ другія городскія ворота вступали верблюды съ дарами отъ Махмуда. «Едва ли все въ дѣйствительности совершилось точъ-точъ такъ», говоритъ Нельдеке («Grundriss», II, 158); «но легенда такъ поэтична и такъ прекрасна, что не хочется подвергать ее сомнѣнію», замѣчаетъ П. Горнь («Gesch. d. pers. Litt.», 85).

«Книга царей» (всѣхъ царей 50) начинается отъ перваго царя и перваго человѣка, которому имя Кеюмерсъ; онъ воплощаетъ въ себѣ періодъ дѣтства всего человечества. Царь Джемшидъ, изобрѣтатель роскоши, возгордился и велѣлъ поклоняться себѣ, какъ Богу. Въ наказаніе Богъ послалъ на Иранъ тирана Зохака, съ двумя змѣями на плечахъ, выросшими послѣ поцѣлуя Аримана. Зохакъ отнялъ у Джемшида тронъ и царствовалъ тысячу лѣтъ, кормя своихъ змѣй человѣческими мозгомъ, пока кузнецъ Кавѣ не поднялъ возстанія въ пользу Джемшидова правнука Феридуна (это возстаніе народа противъ деспота — одинъ изъ драматичѣйшихъ моментовъ «Книги царей»). При царѣ Менучахрѣ происходятъ юношескія богатырскія приключенія Залы, любовь котораго къ красавицѣ Рудабе составляетъ одинъ изъ великолѣпнѣйшихъ эпизодовъ «Шахъ-намѣ». Сынъ Залы — славнѣйшій персидскій богатырь Ростемъ. Преемникъ Менучахра Новдеръ пошалъ въ плѣнъ къ туранскому царю Эфрасіябу и погибъ. По временамъ прерываясь, война длится при пяти иранскихъ царяхъ, всего болѣе трехсотъ лѣтъ. Въ первомъ же бою Ростемъ хватаетъ Эфрасіяба за поясъ, но поясъ разрывается, туранскій царь убѣгаетъ — оттого война и затягивается до безконечности. Главные подвиги Ростема и его трагической бой со своимъ сыномъ Сохрабомъ приходится на царствованіе Кей-Кавуса, который въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ напоминаетъ своеирванаго Владимира русскихъ былинъ. Сынъ Кей-Кавуса Сіявошъ, поссорившись съ неразсудительнымъ отцемъ, убѣжалъ къ Эфрасіябу и женился на его дочери, но былъ убитъ; месть за него надолго дѣлается главнымъ двигателемъ усилившей-

ся войны между Ираномъ и Тураномъ. Полная превратностей и разнообразныхъ богатырскихъ приключеній, война кончается въ пользу Ирана; Кей-Хосровъ (сынъ Сіаюша) настагаетъ скрывающагося Эфрасіяба, отъ котораго нѣкогда самъ съ трудомъ убѣжалъ, и казнитъ его. Борьба съ Тураномъ прерывается. Разыгрывается художественный романтический эпизодъ между Биженомъ и Менижé—эпизодъ, который, по словамъ Ф., заимствовать имъ изъ особой книги, а не изъ прозаической «Шахъ-намé». О Ростемѣ и прежнихъ герояхъ упоминается ужь мало; при новомъ царѣ Дохраспѣ главнымъ героемъ является его сынъ Гомтаспъ (эпизодъ о его любовной исторіи съ дочерью римскаго царя имѣетъ параллель въ греческомъ сообщеніи Хареса Митилевскаго III вѣка до Р. Хр. о любви Заріадра, брата Гистаспа, къ царевнѣ Одатисъ). Въ царствованіе Гомтаспа появляется пророкъ Зердоштъ (= Заратустра, Зороастръ); Иранъ принимаетъ проповѣданную имъ религію (это мѣсто «Шахъ-намé», принадлежитъ не Ф. а Дакики), но туранскій царь Эрджаспъ, внукъ и преемникъ Эфрасіяба, отвергаетъ ее, вслѣдствіе чего Иранъ опять возобновляетъ притихшую борьбу съ несчастнымъ Тураномъ. Главный борецъ за религію Зороастра—сынъ Гомтаспа Исфендіаръ, почти такой же славный богатырь «Шахъ-намé», какъ Ростемъ (подъ пехлевійскимъ именемъ «Спандедатъ» онъ оказывается великимъ героемъ и по дошедшему до насъ пехлев. произведенію, написанному не позже 500 г.: «Ияткаръ-и Заріранъ»). Исфендіаръ, послѣ ряда изумительныхъ подвиговъ, заканчиваетъ войну. Отецъ обидѣлъ ему престолъ, но все уклоняется и, наконецъ, посылаетъ его на бой съ Ростемомъ. Тотъ, съ помощью волшебной силы, убиваетъ его, но вскорѣ и самъ гибнетъ. Богатырская эпопея, собственно, здѣсь и заканчивается. Два слѣдующихъ царя—сынъ и внукъ Гомтаспа—лица все еще мало историческія, но второй изъ нихъ, Бехменъ, былъ отождествленъ съ Артаксерксомъ Долгорукимъ и включенъ компиляторами въ пехлев. «Ходай-намé», а потому и Ф. ставитъ его въ генеалогическую связь съ подлиннымъ историческимъ лицомъ—послѣднимъ ахеменидомъ Даріемъ, про котораго компиляторы пехлевійскаго свода слышали преданіе, что онъ былъ убитъ злымъ Александромъ. Такъ-какъ, по преданію, извѣстно было, что прежде этого Дарія царствовалъ еще одинъ царь того же имени, то «Ходай-намé», а за ней и «Шахъ-намé» вставили непосредственно передъ послѣднимъ Даріемъ Дарія I; для отличія одинъ у Ф. названъ Дарабъ, а другой—Дарâ. Исторія Александра, свергнушаго Дарю, основана на псевдо-Каллисеевѣ. Объ Арзакладахъ говорится очень мало, и всѣ они при подсчетѣ цифры 50 персскихъ царей рассматриваются какъ одинъ. Съ основателя сасанидской династіи Ардешира I идетъ, въ общемъ, изложеніе уже историческое, хотя въ изобиліи еще попадаются элементъ романтический и анекдотическій, а по временамъ— даже мифическій. Любимыми героями Ф. являются Бехрамъ У Гуръ (420—438) и Кисра (Хосровъ I Ануширванъ, 531—579), идеаль цар-

ской мудрости и справедливости. Интересными романтическими подробностями богато возстаніе Бехрама Чубина (590) и кровавое водераніе Кавâда II Шируе (628). Завоеваніе Ирана арабами сведено къ одной битвѣ при Кадисіи (ок. 637). Такимъ образомъ, если исключить нѣкоторые побочные походы (напр. царя Кавуса въ Мазандеранъ), вся «Шахъ-намé» вращается около вѣковѣчной, непримиримой борьбы Ирана съ Тураномъ, прообразующей собою исконную борьбу между Ормуздомъ и Ариманомъ, добромъ и зломъ; Ормуздъ и его небесныя силы покровительствуютъ Ирану, Ариманъ и дивы—Турану. Повѣствованіе объ этой борьбѣ прерывается прочувствованными лирическими вставками и длинными романтическими эпизодами, какъ исторія любви Зала и Рудабé, Бижена и Менижé, Бехрама Гура и т. п. Во многихъ рукописяхъ такіе эпизоды помѣщены переписчиками, которымъ желалось имѣть какъ разъ 60000 двустихій—круглую цифру, гиперболически названную у Ф.—Историческій анализъ «Шахъ-намé» и сопоставленіе ея съ Авестою произвелъ Фр. Шпигель («Eranische Alterthumskunde», т. I, Лпц., 1871, откуда краткое изложеніе у А. Веселовскаго, въ диссертации о Соломонѣ и Китоврастѣ, СПб., 1872; «Arische Studien», 1874, 110 и слѣд.; статья въ «Z. D. M. G.», т. 45, стр. 187 сл.; замѣчанія Нельдеке—«Z. D. M. G.», т. 32, стр. 570 сл.); при этомъ оказалось, что часто даже второстепенныя мифическія лица и подробности «Шахъ-намé» совпадаютъ не только съ Авестою, но и съ индійскою Ригвѣдою (см. Дармстеттеръ, «Etudes iraniennes», т. II, Пар., 1883, стр. 213, 227; Нельдеке—о наилучшемъ арийскомъ стѣблѣтѣ, «Z. D. M. G.», т. 35, стр. 445 и сл.). Сжатый, но всесторонній анализъ «Шахъ-намé» со стороны исторической, художественной, филологической и палеографической, съ указаніемъ того, что было сдѣлано раньше, далъ Нельдеке въ «Persische Studien» («Sitz.-Ber. d. Wiener Akademie, phil.-hist. Cl.», т. 126, 1892) и, окончательнѣе, въ «Das iranische Nationalepos» (Страсбургъ, 1895; отгискъ изъ II т. «Grundr. d. ir. Phil.»). О лирикѣ Ф. см. Г. Эре: «F. als Lyriker», въ монхенскихъ «Sitz.-ber.» (1872, стр. 275—304; 1873, стр. 623—653; замѣчанія Нельдеке въ «Pers. Stud.» II, 14, 34 и т. д.) и во II т. «Grundriss» (стр. 229—231); Ч. Пиккерингъ, «F.'s lyrical poetry»—въ «Nat. Review», 1890, февраль). Персидской литературѣ поэма Ф. дала сильнѣйшій толчекъ: она породила безконечный рядъ другихъ эпическихъ произведеній (перечислены у Моля въ предисловіи, у Нельдеке и Эте въ «Grundr.» II), имѣла вліяніе на эпосъ не только героическій, но и романтический (Низамій, Джаміи и сотни другихъ подражателей не только въ Персіи, но и въ Турціи и т. д.), своими лирическими мѣстами явилась предвѣстницею дервишской суфійской поэзіи и на вѣки осталась у персовъ идеальнымъ, недосыгаемымъ поэтическимъ образцомъ. Сбылись гордые слова Ф. (напоминающія Пяндара, «Пше.», VI, 10 и Горация, «Оды», III, 30, хотя Ф. знать ихъ не могъ): «Я воз-

вель своей поэзіей высокой замокъ, которому не повредят вѣтры и дождь. Годы протекутъ надъ этой княгою, и всякій умный будетъ ее читать... я не умру, я буду жить, потому что я посѣляю сѣмя словесное». До настоящаго времени всѣ персы смотрятъ на «Шâхъ-намé», какъ на свое величайшее національное произведеніе; нерѣдко совсѣмъ неграмотный персянинъ знаетъ на память немало мѣстъ изъ «Шâхъ-намé» (при этомъ всѣ ея сообщенія принимаются не за миеологию, а за историческую истину, даже людьми образованными). Кромѣ занимательности, художественности и національности содержания, всѣхъ плѣняетъ и языкъ Ф., почти чуждый арабизмовъ, которые заполонили послѣдующую персидскую рѣчь. Изъ безчисленнаго количества рукописей (обыкновенно снабженныхъ миниатюрами) старѣйшія—XIII и XIV вв. *Изданія*: 1) Ломзена (Кальк., 1811); 2) Тёрнера Мекена (Масал; Кальк., 1829), основанное отчасти на матеріалахъ Ломзена; оно, иногда съ малыми измѣненіями, перепечатывалось персами въ Бомбей (1262, 1272), Тегеранѣ (1247, 1267, 1279), Тавризѣ (1275) и т. д.; 3) критическое изд., на основаніи болѣе обильныхъ рукописныхъ матеріаловъ—Моля (Jules Mohl) съ франц. перев. (П., 1838—78); изданіе роскошное, но для пользованія неудобное по огромному формату и тяжести; 4) наилучшее, основанное на текстѣ Моля, съ указаніемъ различій Мекена, подъ латинскимъ заглавіемъ «Liber regum», изд. Vulfers (т. I—III, Лейденъ 1877—83; т. IV, редактируемый Ландауэромъ, еще не вышелъ). Изъ хрестоматій удачнѣе и удобнѣе всѣхъ для первоначальнаго ознакомленія съ «Шâхъ-намé»—Итало Пицци, «Antologia Firdusiana», съ персидск. грамматикой и словаремъ (Лин., 1891). *Переводы* «Шâхъ-намé» имѣются почти на всѣхъ мусульманскихъ и отчасти другихъ восточныхъ языкахъ (напр. грузинскомъ); наиболѣе интересенъ для научной исторіи персидскаго текста арабскій переводъ аль-Бондâрія Испаханскаго 1218—27 гг. по Р. Хр. (рукопись въ Парижѣ и Берлинѣ). Специальный персидско-турецкій словарь къ «Шâхъ-намé» («Лугети Шâхъ-намé») Абдуль Кâдира Багдадскаго изданъ въ послѣдніе годы акад. Залеманомъ, въ СПб. *Англійскій* сокращенный переводъ, то стих., то проз., Дж. Аткинсона (Л., 1832; нов. изд. 1892). *Французскій* прозаическій переводъ—Ж. Моля (П., 1838—78) при изданіи текста; очень удобна и дешева перепечатка перевода безъ оригинала (Пар., 1876—78, I—VII). *Нѣмецкіе*: а) антологическій стихотворный перев. Ад. Фр. фонъ-Шака, «Heldensagen v. F.» (Б., 1865; 3 изд. Штутгартъ, 1877); б) посмертный Фр. Рюккерта, «Königsbuch» (Б., 1890 и слѣд.)—художественный и точный, но ограничивается только героической эпохой; «Rustem und Schahab», изд. при жизни Рюккерта (Эрлангенъ, 1838, перепеч. въ послѣднемъ томѣ собранія сочин., Франкфуртъ, 1869)—не переводъ, а вольная передѣлка. *Итальянскій* вольный стихотворный переводъ—Ит. Пицци (Туринъ, 1886—1888). Многочисленные переводы отдѣльныхъ эпизодовъ на разные европейскіе

языки перечисл. въ предисл. къ франц. пер. Моля и къ малорусск. пер. А. Крымскаго. *Лорусскіе* о Ф. и «Шâхъ-намé» появились сперва небольшія замѣтки, основанныя на иностр. (почти исключительно франц.) статьяхъ или книгахъ. Самостоятельныя работы: Мирза Каземъ-бекъ, «Миеология персовъ по Ф.» («Сѣв. Обзоръ», 1848, т. III, 1—12); С. Назарьянцъ, «Абуль-Касемъ Ф., съ краткимъ обзорѣнемъ исторіи персидской поэзіи до исхода XV в.» («Уч. Зап. Имп. Казанск. Унив.», 1849 и отд. отт.); И. Зиновьевъ, «Эпич. сказанія Ирана (диссертация, СПб., 1855); «О происхожденіи и постепенномъ развитіи первоначальной перс. эпоса» («Кіевск. Унив. Извѣстія», 1867, № 5, стр. 1—11); баронъ В. Розенъ, «Объ арабскихъ переводахъ Ходай-Намé» (въ сборн. «Восточныя Замѣтки», СПб., 1895); проф. В. Жуковскій, «Мусульманство Рустема» («Жив. Старина», 1892, кн. IV) и «Могила Ф.» («Записки Вост. Отд.», т. VI). Русскихъ переводовъ (если не считать маленькаго эпизода кн. Д. Пертлева: «Смерть Иреджа» въ «Русск. Вѣстн.» 1885, № 12 и случайныхъ отрывковъ) нѣтъ. «Рустемъ и Зорабъ» (=Сохрабъ) Жуковскаго есть «вольное подражаніе» вольной передѣлкѣ Рюккерта; на Рустема Жуковскій перенесъ, между прочимъ, черты русскаго богатыря Святогора, который вьзлетъ ногами въ землѣ, потому-что ему «грузно отъ силушки, какъ отъ тяжелаго бремени». Малорусскій переводъ А. Крымскаго съ перс. оригинала доведенъ до Менучихра (въ львовскомъ журн. «Житіе і Слово», 1895; допозн. изд., Львовъ, 1896 въ серіи «Лит.-наук. Бібліотека», кн. 7; въ предислов. обстоит. бібліогр.). Кромѣ того «Шâхъ-намé» не разъ касались изслѣдователи старорусской письменности и былевой поэзіи. Любимая русская лубочная сказка «Ерусланъ Лазаревичъ» заимствована изъ «Шâхъ-намé»: Ерусланъ—Рустамъ (Ростемъ), Лазарь или Залазарь—Заль-заръ, Кыркоусъ—Кей-Кавусъ; подробное сличеніе сдѣлано В. Стасовымъ («Собр. Сочин.», т. III, 1894, стр. 948 и слѣд.); старѣйшій текстъ (XVII в.) изданъ Костомаровымъ во II т. «Памятниковъ старинной русской литературы» (СПб., 1860, стр. 325—339), а по рукописи XVIII в.—Тихомировымъ, въ его «Лѣтописяхъ русской литературы» (1859, т. II, кн. 4, отд. II, стр. 101—128), съ примѣч. редактора; см. еще замѣтку Аюанасьева въ «Русскихъ народныхъ сказкахъ» (нов. изд. М., 1897, т. II, стр. 441—445) и Веселовскаго въ «Журн. Мин. Нар. Просв.» (1890, мартъ, гл. XIV). Сближаются съ «Шâхъ-намé» и сказаніе «О 12 снахъ царя Шахаиши», происхожденіе котораго, впрочемъ, темно; см. пересказъ Сухомлинова, «О преданіяхъ въ древне-русской лѣтописи» («Основна», 1861, июль, стр. 54—56); Веселовскій, а) «Sagenstoffe aus dem Kandjurg» (въ «Russische Revue», 1876, вып. III, стр. 291—299); б) изд. по рук. XV в. въ прилож. къ XXXIV т. «Зап. Имп. Акад. Наукъ» (1879, № 2); в) въ «Ист. Русск. Слов.», Галахова (т. I, 1894, стр. 431); г) въ разборѣ книги Гастера, «Журн. Мин. Нар. Пр.» (1888, мартъ, 230—232); д) «Разыск. въ обл. русск. дух. стиха» (1891), «Сборн. Отдѣленія Русскаго языка и Словес-

ности Академіи Наукъ» (XLVI, т. XII, стр. 161); е) «О подоолночномъ дарствѣ въ былинѣ» («Журн. Мин. Нар. Пр.», 1878, апрѣль); Ольденбургъ, «Объ источникахъ сновъ Шахалии» («Журн. Мин. Нар. Пр.», 1892, т. 284, стр. 135—140); Пыпинъ, «Ист. Русск. Лит.» (СПб., 1898, т. II, стр. 498—500). Всев. Миллеръ, въ своихъ «Эккурсахъ въ область русскаго эпоса» (М., 1892, отд. изъ «Русской Мысли» и «Этногр. Обзор.»), старался доказать, что иранскія преданія, устнымъ путемъ, черезъ Кавказъ и половцевъ, имѣли самое сильное вліяніе на русскія былины и что Илья Муромецъ—тотъ же Рустемъ. Академическая рецензія (проф. Дашкевича въ «32 Отчетѣ объ Увар. преміи», 1895) отнеслась къ этой гипотезѣ отрицательно, да и самъ авторъ вскорѣ охладѣлъ къ ней и въ предисловіи къ «Очеркамъ русской народной словесн.» (М., 1897) назвалъ сравнительныя фольклорныя изслѣдованія ловлей вѣтра въ полѣ; кажется, только въ боѣ Ильи съ сыномъ онъ еще видитъ отголосокъ сказанія о Рустемѣ. Однако, академикъ Ягичъ («Arch. f. slavische Philologie», XIX, 305) находитъ, что и послѣ возраженій Дашкевича вліяніе Востока на былины не можетъ считаться вполне исключеннымъ. Для иѣмецкихъ ученыхъ устное вліяніе «Шахъ-намѣ» на былины кievскаго цикла есть аксіома. См. Нельдеке въ «Grundriss» (II, 169), съ ссылкой на «Wladimir's Tafelrunde» Штерна. Въ тифлисскихъ «Сборникахъ мат. для изученія племенъ и мѣстностей Кавказа» постоянно издаются разные кавказскіе отголоски «Шахъ-намѣ».

#### А. Крымскій.

**Фиренцуола** (Аньоло или Анджіоло, собственно Джироламо-Джованнини Фиренцуола, 1493—1548)—итал. писатель; жилъ при дворѣ папы Климента VII; первоначально былъ монахомъ. Написалъ множество стихотвореній, двѣ комедіи, 10 новеллъ, дидактическій романъ «Discorsi degli animali» и «Discorsi delle bellezze delle donne». Сочиненія Ф. отличаются прекраснымъ языкомъ и изяществомъ стиля, но крайне ничжны. Лучшія изданія въ Миланѣ (1802) и Флоренціи (1848); новое изданіе «Novelle» и «Discorsi»—Флоренція, 1886.

**Фиринъ** — прежняя англійская мѣра жидкостей (пива), величиной въ 40,89 литра, также вѣсовая мѣра для масла (въ 56 фун. авуардошуа), сыра и мыла—въ 64 фун. авуардошуа. Такой фунтъ = 453,59 гр.

**Фирковичъ** (Авраамъ Самуиловичъ)—караимскій писатель и археологъ (1786—1874). Первый печатный трудъ его «Massa w-Meriba» (на древне-еврейскомъ языкѣ = «Испытаніе и споры») посвященъ защитѣ караимскаго вѣроученія и полемикъ съ евреями-раввинистами. Въ 1830—31 гг., посетивъ Палестину и Константинополь, онъ собралъ коллекцію старинныхъ рукописей, относящихся къ еврейской и караимской литературѣ. Когда въ 1839 г. въ Одессѣ было основано общество исторіи и древностей, Ф. получалъ командировку для собранія караимскихъ древностей. Послѣ двухгодичнаго странствованія по Крыму, Кавказу, Палестинѣ и Египту, Ф. удалось

составить богатую коллекцію старинныхъ книгъ, рукописей и надгробныхъ надписей, между которыми наиболее замѣчательны найденная въ Чуфуть-Калѣ рукопись Ветхаго Завета (съ особой пунктуаціей еврейскаго текста), многія самаритянскія рукописи и памятники еврейско-арабской и еврейско-персидской письменности. Большая часть этихъ коллекцій хранится въ Императорской публичной библиотекѣ. Описаніе одной изъ части Ф. напечаталъ подъ загл. «Abne-Sikkaron» (на др.-евр. яз., Вильна, 1872). Коллекціи Ф. обратили на себя вниманіе ориенталистовъ; изслѣдованіемъ и описаніемъ ихъ занимались Хвольсонъ, Гаркави, Штракъ, Куникъ и др. Въ коллекціяхъ Ф. оказалось много цѣннаго матеріала для исторіи и литературы евреевъ Передней Азіи и Египта, но очень мало памятниковъ, относящихся къ крымскимъ караимамъ, при чемъ послѣдніе—сравнительно позднѣйшаго происхожденія. Научная цѣнность караимскихъ памятниковъ ослабляется утилитарной цѣлью, которую преслѣдовалъ Ф.: задавшись мыслью доказать, что караимы поселились въ Крыму до Р. Хр. и, какъ не участвовавшіе въ распятіи Спасителя, не должны подвергаться одинаковымъ съ евреями ограниченіямъ, Ф. сдѣлалъ измѣненія въ датахъ и именахъ въ нѣкоторыхъ рукописяхъ (см. Караимы, XIV, 431). Споръ относительно подлинности этихъ памятниковъ вызвалъ въ 1870—80 гг. довольно обширную литературу, и въ настоящее время поддѣлка въ нѣкоторыхъ памятникахъ коллекціи Ф. не подлежитъ сомнѣнію. Ср. Д. Хвольсонъ, «Сборникъ еврейскихъ надписей» (СПб., 1884); А. Harkavy, «Altjüdische Denkmäler aus der Krim» (СПб., 1876); его же, «Описаніе рукописей самаритянскаго Пятикнижія, хранящихся въ Императорской публичной библиотекѣ» (СПб., 1874); его же, «Къ вопросу о крымскихъ древностяхъ, найденныхъ Ф.» (1877); Штракъ и Гаркави, «О коллекціи восточныхъ рукописей А. С. Ф., находящихся въ Чуфуть-Калѣ» («Журн. Мин. Нар. Пр.», 1875); А. Harkavy und H. Strack, «Catalog der hebraischen Bibelhandschriften der K. Oeffentl. Bibliothek in S.-Petersburg» (СПб., 1875); H. Strack, «A. Firkowitsch und seine Entdeckungen. Ein Grabstein der hebräischen Grabschriften der Krim» (Лпц., 1876); А. Куникъ, «Тохтамышъ и Ф. По поводу спора о двухъ иснаженныхъ еврейскихъ надписяхъ и двухъ вымышленныхъ лѣтосчисленіяхъ» (СПб., 1876); А. Geiger, «A. Firkowitsch» (въ «Jüdische Ztschr. für Wissenschaft und Leben», 1875); A. Jellinek, «A. Firkowitsch» (Вѣна, 1875).

**Фирскъ** (фонъ, Георгъ-Фридрихъ, 1782—1843)—писатель. Былъ членомъ-корреспондентомъ коммиссіи по пересмотру законовъ; позже служилъ въ Курляндіи и депутатомъ на дворянскихъ съѣздахъ и уѣзднымъ предводителемъ дворянства. Его труды: «Die Letten in Kurland» (Лпц., 1804), «Ueber Hilfs-Leihbanken in Kurland» (Митава, 1820), «Ueber den Ursprung des Adels in den Ostseeprovinzen Russlands und das den alten Rittergeschlechtern daselbst gebührende Prädicat Freiherr» (Митава и Лпц., 1843).

**Фирксъ** (баронъ, Федоръ Ивановичъ), публицистъ—см. Шедо-Ферротъ.

**Фирсей** (герба Левартъ)—нынѣ уже вымершій, но съ XV по XVIII в. известный дворянскій родъ въ Польшѣ. Больше известны: 1) Ф. *Николай*, воевода и великій коронный гетманъ († въ 1526 г.); два раза былъ посломъ къ турецкому султану; отличился во время войнъ Польши съ татарами и вел. княж. Московскимъ, особенно въ битвѣ подъ Оршей. 2) Ф. *Янъ*, внукъ предыдущаго, воевода и великій коронный маршалъ († 1574); во время своего 4-лѣтняго пребывания за границей получилъ довольно хорошее образование; путешествовалъ по Азии и Африкѣ. Послѣ смерти Сигизмунда I имѣлъ виды на престолъ, но, вслѣдствіе протеста со стороны конкурирующихъ дворянскихъ родовъ, замыслы его не удался. Попытки Ф. вызвали къ нему недовѣріе: впоследствии, когда онъ сталъ во главѣ такъ назыв. «парти реформъ», требовавшей устранения разныхъ злоупотреблений и опредѣленія правилъ для избранія короля, его обвиняли въ придворныхъ интригахъ, въ захватѣ массы должностей и т. п., а стремленіе его къ реформамъ приписали его мечтамъ о коронѣ. По избраніи королемъ Генриха Валуа Ф. смирился, но остался горячимъ защитникомъ польскихъ диссидентовъ. Когда Генрихъ передъ самой коронаціей колебался признать диссидентскія привилегіи, Ф., несшій королевскую корону, хотѣлъ покинуть костелъ, что заставило короля признать терпимость и релігиозную свободу протестантовъ въ Польшѣ. 3) Ф. *Николай* (ум. въ 1588 г.), также внукъ гетмана, отличался ученостію и былъ известенъ какъ ораторъ; alter Cicero—выражается о немъ одинъ писатель. Принималъ участіе въ многочисленныхъ посольствахъ за границу. Стремился къ поднятію ремесла въ своихъ люблинскихъ помѣстьяхъ и въ самомъ Люблинѣ, для чего выписывалъ опытныхъ мастеровъ изъ-за границы. Сочувствуя диссидентскому движенію и имѣя довольно много протестантовъ среди выписанныхъ имъ изъ-за границы мастеровъ, онъ основалъ въ Любартовѣ протестантскую церковь и школу; слава этой школы быстро распространилась и привлекала туда даже молодыхъ людей-католиковъ изъ краковской академіи. Любартовъ и другія близлежащія имѣнія Ф. сдѣлались вскорѣ расадникомъ протестантизма и культуры. Послѣ смерти брата своего Яна Ф. принялъ на себя руководство партией диссидентовъ. Родъ Ф. прекратился въ 1730 г., но еще раньше этого онъ потерялъ всякое значеніе.

**Фирлетва**—въ Польшѣ и на Волини названіе растеній изъ рода *Lychnis*, дрема (см.).

**Фирлингъ** (Георгъ Vierling, род. въ 1820 г.)—нѣмецкій композиторъ; въ 1857 г. основалъ въ Берлинѣ физическое общество «Bach-Verein». Изъ многочисленныхъ произведеній Ф. наиболее выдаются: «Hugo und Leander», «Der Raub der Sabinerinnen», «Konstantin».

**Фирна**—имя, подъ которымъ купецъ ведетъ торговлю и подписывается въ торговыхъ

дѣлахъ. Происходить это слово отъ глагола *firmare*—утверждать, ставить подпись. Понятіе Ф. образовалось въ Италіи въ средніе вѣка по отношенію къ юридическимъ лицамъ и только въ сравнительно недавнее время распространилось на единоличныя торговныя предпріятія. Неудобства перечисленія во всякаго рода сдѣлкахъ, предпринятыхъ *pro se et sociis*, именъ всѣхъ товарищей повело къ замѣнѣ ихъ именемъ одного лишь товарищараспорядителя, съ прибавкой: *et socii*. Въ средневѣковомъ быту различнаго рода знаки, употреблявшіеся въ торговомъ сословіи для обозначенія товара, мѣста торговли и соответствовавшіе гербамъ дворянства, были предтечей современныхъ фирмъ. Развитіе письменности имѣло послѣдствіемъ раздѣленіе понятій Ф., вывѣски и товарнаго знака, бывшихъ прежде въ тѣсной связи. Употребленіе Ф. обозначаетъ внѣшнимъ и простымъ образомъ торговый характеръ сдѣлки. Какъ обозначеніе торговаго имени купца—а слѣдов., косвенно, и его предпріятія,—известное широкому кругу третьихъ лицъ и служащее его отличіемъ отъ другихъ подобныхъ, Ф. приобрятаеть въ торговомъ быту известную имущественную цѣнность, ограждаемую закономъ отъ посягательства третьихъ лицъ и даже подлежащую, какъ и всякое имущество, передачѣ. Мнѣнія ученыхъ о юридической природѣ Ф. разнообразны; главнѣйшія изъ нихъ видать въ Ф.: 1) юридическое лицо—субъектъ права (*Hassenpflug, Tabor*); 2) quasi-субъектъ права, нѣчто среднее между физическимъ и юридическимъ лицомъ (*preuss. Obertribunal, 1866*); 3) субъективную возможность правовой воли въ области торговаго права (*Völdern-dorff, Kuntze*); 4) названіе торговаго предпріятія (*Endemann, Mommsen*); 5) имя купца въ области торговли (герм. торг. улож. 1897 г.). Изъ современныхъ законодательствъ одно только германское даетъ полную и систематическую разработку понятія Ф., посвящая ему отдѣльную главу и касаясь одинаково какъ коллективныхъ, такъ и единоличныхъ предпріятій (кн. I, гл. III, § 17—37). Другіе кодексы, какъ напр. французскій *Code de Commerce*, содержатъ лишь скудныя указанія на Ф. коллективныя (*raison sociale*), умалчивая о Ф. единоличныхъ. Наше законодательство почти игнорируетъ не только понятіе Ф., но даже самое это слово (упоминается оно только въ ст. 91 уст. о векс., 620 уст. торг. и 164 уст. суд. торг.). Германское право по отношенію къ единоличнымъ предпріятіямъ охраняеть такъ назыв. принципъ истинности вновь возникающей фирмы («*Wahrheit der Firma*»), заключающійся въ томъ, что купецъ въ Ф. можетъ употреблять лишь свое гражданское имя. Во имя интересовъ торговаго быта дѣлается одно исключеніе изъ этого принципа: при переѣздѣ въ лицѣ владѣльца уже существующей Ф., послѣдняя можетъ быть сохранена. Возможность возникновенія двухъ одинаково обозначенныхъ торговыхъ Ф. предупреждается категорическимъ запрещеніемъ вновь возникающей Ф. избирать себѣ имя уже существующей и внесенной въ регистръ; впрочемъ, это ограниченіе не рас-



пространяется даже области дѣйствій мѣстнаго торгов. регистра. Право на Ф., являющееся абсолютнымъ, запретительнымъ, частно-правовымъ, приобретаетъ лишь съ момента ея регистраціи. И искъ изъ злоупотребленія Ф. имѣютъ вещный характеръ, обращаясь противъ «снесшимаго» и либо имѣютъ дѣлю или требованіе объ уничтоженіи однозвучащей Ф. и запрещеніи ея пользоваться, либо иудъ на возмѣщеніе убытковъ, либо являются уголовнымъ преслѣдованіемъ (последнее возможно исключительно при письменномъ злоупотребленіи Ф.). Искъ, направленный на воспрещеніе пользоваться чужою Ф., исключаетъ притязаніе объ убыткахъ. Ф. сама по себѣ, какъ имя, передана быть не можетъ; переходъ ея возможенъ лишь вмѣстѣ съ предпріятіемъ. Переходъ Ф. возлагаетъ на ея приобретателя ответственность по всемъ ранѣе возникшимъ торговымъ обязательствамъ; прежній владѣлецъ или его наследники несутъ ответственность лишь если объ этомъ завесено въ торговый регистръ. Переходъ предпріятія безъ Ф. возлагаетъ на новаго владѣльца ответственность по прежнимъ обязательствамъ лишь при наличности къ тому особымъ условий, по торговымъ обычаямъ. Купецъ можетъ имѣть и нѣсколько Ф., но каждая изъ нихъ не представляетъ обособленнаго и самостоятельнаго имущественнаго комплекса: про владѣльца говорить, что онъ duo personae sustinet, non duas personas. Наконецъ, у Ф. подъ тѣмъ же названіемъ могутъ быть филиалы (см.). Швеція, Швейцарія, Венгрія, Австрія разрабатываютъ въ своихъ уложеніяхъ Ф. довольно подробно, по нѣмецкому образцу. По французскому Code de Commerce вкладчики не могутъ быть обозначены въ Ф. командитнаго товарищества; нарушеніе этого правила влечетъ за собой ответственность вкладчика наравнѣ съ полнымъ товарищемъ. Нашъ уставъ суд. торг. (ст. 164) опредѣляетъ подсудность товарищества по мѣсту нахождения Ф. Ст. 91 уст. векс. различаетъ подпись по довѣренности отъ Ф. и подъ Ф. Въ рѣшеніи 1873 г. по дѣлу торг. дома Скараманга и К<sup>о</sup> IV деп. правит. сената установилъ, что подъ именемъ Ф. слѣдуетъ разумѣть тотъ органъ, посредствомъ котораго товарищество производитъ свои торговыя операціи и управляетъ свою юридическую дѣятельность. Въ рѣшеніи 1891 г. по дѣлу Амлонга и Форштрема сенатъ призналъ, что торговаго подъ фирмой, т. е. подъ какимъ-либо именемъ, независимымъ отъ фамиліи хозяина предпріятія, для отдѣльнаго лица должна быть допущена, поскольку она не противорѣчитъ общимъ началамъ торговаго и гражданскаго права; Ф. представляетъ извѣстную имущественную цѣнность и можетъ быть передаваема, какъ всякое движимое имущество, всеми способами, допущенными закономъ, въ томъ числѣ и путемъ словеснаго договора. Въ 1892 г., по дѣлу Элькень, сенатъ нашелъ, что предоставленіе пользованія Ф. не есть передача собственности на нее. Тоже самое признано и относительно аренды (рѣшеніе 1890 г. по дѣлу Москвяна). Искъ относительно неправоваго пользованія неправоваго Ф.

погашается 10-лѣтнею давностью (рѣш. спб. ком. суда 1872 г. по дѣлу Гертеля).

*Литература.* Endemann, «Handbuch d. Deut. Handels-See-Wechselrechts» (I, 192—208); Thöl, «Das Handelsrecht» (т. I, § 53); Cosack, «Lehrb. des Handelsrecht» (1900, § 16, стр. 77—88); Fürst, «Die Fortführung d. Firma bei dem Erwerbe eines bestehenden Handelsgeschäfts» (1807); Loewenthal, «Das Firmenrecht» (1899); Цитовичъ, «Учебникъ торговаго права» (стр. 61—65); Шершеневичъ, «Учебникъ торг. права» (I, 122—128); Колумбъ, «Фирмы по нашимъ торговымъ законамъ» («Журн. Гражд. и Угол. Права», 1882 г., кн. 1, стр. 87—100); «Сводъ иностранныхъ законодательствъ о торговой записи и фирмахъ» (изд. деп. торговля и мануфактуръ, 1893); Frankenburger, «HGB.» (1901, I вып., стр. 51—75). Сборники рѣшеній по ком. дѣламъ Носенко, Вильсона, Гребнера и Тура. В. Розенбергъ.

**Firma burgi.**— Англія не знала того процесса въ исторіи городовъ, который осуществился на континентѣ почти повсемѣстно — эмансипаціи отъ сеньеральной власти. Послѣ норманнскаго завоеванія условія сложились тамъ такимъ образомъ, что большинство крупныхъ городовъ перешло въ число королевскихъ доменовъ — а съ королями труднѣе было управляться, чѣмъ съ простыми баронами. Городамъ, которые умѣли пользоваться стѣсненными денежными обстоятельствами королей, пришлось покупать себѣ вольности и привилегіи одну за другою. F. burgi между ними сдѣлалась наиболѣе важною. Обыкновенно налоги въ городахъ, какъ и въ другихъ мѣстахъ, собирались шерифомъ. Шерифъ отвѣчалъ передъ королемъ за опредѣленную сумму, а то, что онъ собиралъ свыше ея, шло въ его собственную пользу. Горожанамъ это было очень невыгодно и они охотно предлагали королю увеличить сумму городскихъ налоговъ, чтобы только получить право самимъ ихъ собирать и представлять королю безъ дорого стоящаго посредничества шерифа. Такимъ образомъ города получили отъ короля на откупъ сборъ своихъ налоговъ. Этотъ откупъ и назывался F. burgi или F. regis. Вмѣстѣ съ правомъ избирать шерифа, онъ сдѣлался исходнымъ пунктомъ муниципальнаго развитія англійскихъ городовъ. Ср. Th. Madox, «F. burgi, or an historical Essay, concerning the Cities, towns and boronghs of England» (1726). А. Дживелеговъ, «Средневѣковые города въ Западной Европѣ». А. Дж.

**Фирменнхъ.** (Иоганнъ-Маттиасъ Firmenich-Richartz, 1808—89)—германистъ и поэтъ. Важнѣйшія сочиненія: «Germaniens Völkstimmen. Sammlung der deutschen Mundarten in Dichtungen, Sagen, Märchen, Volksliedern etc.» (Б., 1843—66; дополн. 1868); «Clotilde Montalvi» (Б., 1840, трагедія); «Nachhundert Jahren» (комедія); «Sammlung neugriechischer Volksgesänge» (Б., 1840, 2-я часть 1867).

**Фирменъ.** (Jean - François Besquerel, игралъ подъ именемъ Firmin, 1787—1859) — франц. актеръ. Въ 1811 г. съ большимъ успѣхомъ дебютировалъ въ Théâtre-Français. Выступая въ драмѣ и комедіи, въ пьесахъ стариннаго и современнаго ему репертуара, Ф.

выказалъ замѣчательное разнообразіе таланта. Къ его лучшимъ ролямъ принадлежали: Тартифъ, Мизантропъ, Орасъ въ «Ecole des femmes», фаты Мариво.

**Фирмиусъ Матернъ** (Firmicus Maternus): 1) древнеримскій писатель, язычникъ, жившій въ IV в. по Р. Хр. Сочиненіе его: «Matheseos libri VIII», начатое при жизни Константина Великаго, законченное въ 354 г., является наиболее подробнымъ учебникомъ астрологической науки древнихъ. Изъ 8 книгъ сочиненія, написанныхъ подъ влияніемъ новоплатонизма, наиболее общія данныя содержатся во 2-й книгѣ; 1-я представляетъ примѣры изъ римской исторіи, остальные носятъ специальный характеръ. Источники Ф. столь же удивительны, какъ и самый трактатъ; напр. авторъ ссылается на сочиненія Авраама и Эскулапа. Объ излагаемой имъ наукѣ Ф. самого высокаго мнѣнія. По его словамъ, астрология возвышаетъ и очищаетъ душу; кто отдается ей изученію, тотъ долженъ чувствовать себя чистымъ и святымъ. Весьма любопытно также стремленіе автора защитить астрологию отъ преслѣдованія высшей власти, заявленіемъ, что императоръ одинъ не подверженъ влиянію звѣздъ. Последнее полное изданіе трактата Ф. относится къ 1551 г. Лучшее новѣйшее изданіе первой половины дали Skutsch и Kroll (Лпц., 1898). О значеніи сочиненія Ф. см. статью Э. Ф. Зѣлинскаго, «Умершая наука» («Вѣстн. Евр.», 1901, №№ 10 и 11). 2) Въ одно время съ первымъ (около 347 г. по Р. Хр.) одноименный христіанинъ обратился къ сыновьямъ Константина Вел. Констанцію и Константу съ сочиненіемъ «De errore profanarum religionum», въ которомъ побуждаетъ ихъ къ испроверженію язычества. Сочиненіе пропитано духомъ христіанскаго фанатизма. Способъ изложенія тотъ же, что и у другихъ христіанскихъ апологетовъ, отъ которыхъ Ф. отличается только болѣе частыми ссылками на Библию; однимъ изъ главныхъ источниковъ для Ф. служить Киприанъ. Тождество именъ обоихъ писателей вызываетъ предположеніе, что они были родными или двоюродными братьями, тѣмъ болѣе, что между ними замѣчается бодьшее сходство по языку. Главныя изданія трактата принадлежатъ Бурсіану (Лпц., 1856) и Хальму (Вѣна, 1867).

**Фирмилианъ**—епископъ Кесарія Каппадокійской. Былъ въ хорошихъ отношеніяхъ съ Оригеномъ и велъ переписку съ Киприаномъ, который искалъ въ немъ поддержки въ борьбѣ съ папой Стефаномъ относительно крещенія еретиковъ. Предсѣдательствуя на соборахъ, Ф. участвовалъ въ разрѣшеніи всѣхъ вопросовъ, которые въ то время волновали церковь (монтанизмъ, новацианская схизма, ересь Павла Самосатскаго, крещеніе еретиковъ и проч.). Умеръ въ 269 г. Памятникомъ его литературной дѣятельности нынѣ является только одно его письмо къ Киприану, сохранившееся въ латинскомъ переводѣ между письмами послѣдняго.

II. Г.

**Фирмиусъ** и **Фирмосъ**—св. мученики, родные братья, воины; пострадали при Максиминѣ (310—312 г.). За непринесеніе жертвы богамъ сосланы на Кавказъ (восточный) и

скончались въ крѣпости Ансарѣ, на рѣкѣ того же имени. Память 24 июня.

**Фирмиусъ** († 287 или 303)—первый амьенскій епископъ. Отецъ Ф., сенаторъ Пампелуны, и мать его Евгения были обращены въ христіанство св. Гонестомъ, ученикомъ св. Сатурнина. Посвященный въ епископы, Ф. обратился въ христіанство многихъ, даже жрецовъ. Въ Бове его посадили въ тюрьму, но народъ освободилъ его. Префектъ амьенскій Риктиоваръ (по другимъ источникамъ—«тираны» Себастьянъ и Лонгинъ) велѣлъ обезглавить Ф. См. Le Nain de Tillemont, «Mémoires pour servir à l'histoire ecclésiastique des six premiers siècles» (P., 1693—1712); Corblet, «Hagiographie du diocèse d'Amiens» (1869—76).

**Фирмиусъ** (Томасъ Firmus, 1632—1697)—извѣстный англійскій филантропъ; учредилъ дома трудолюбія, въ которыхъ работало 1700 человѣкъ. Это предпріятіе причинило ему громадныя убытки. Ф. занимался также реформой тюремъ, былъ директоромъ больницъ. Написалъ: «Some Proposals for the employing of the poor and for preventing of begging» (Л., 1678). Ср. «Life of Mr. Thomas F.» (Л., 1698); «The Charitable Samaritan or a short and impartial account of Ths. F.» (ibid., 1698).

**Фирмианъ** (Карлъ-Иосифъ, графъ ф.)—австрійскій государственный дѣятель (1716—1782). Въ 1753 г. былъ отправленъ Маріей Терезіей въ Неаполь посланникомъ, въ 1756 г. — министромъ въ Ломбардію. Дѣятельность его здѣсь проявилась въ ограниченія власти духовенства, поднятія матеріальнаго благосостоянія, поощренія наукъ и искусствъ (Ф. былъ другомъ и покровителемъ Винкельмана и Ангелики Кауфманъ), въ учрежденіи библиотекъ и т. п. Ф. оставилъ библиотеку въ 40000 томовъ и драгоценныя художественныя коллекціи. Ср. «Bibliotheca F.» (Миланъ, 1783).

**Фирмиусъ Катъ** (Firmius Catus)—сенаторъ при Тиберіи, обвинитель Люція Скрибонія и Либуна Друза, другомъ котораго онъ былъ. Позднѣе, за ложное обвиненіе собственной сестры въ оскорбленіи величества, онъ былъ приговоренъ сенатомъ къ ссылкѣ, которую Тиберій замѣнилъ исключеніемъ Ф. изъ сената.

**Фирмъ** (Firmus)—основаніемъ въ началѣ первой пунической войны римская колонія въ Пизенѣ (Средней Италіи). Близъ Ф., на берегу Адриатическаго моря, лежало укрѣпленіе Ф. (Castellum Firmianum), съ гаванью.

**Фирнгаберъ** (Firnhaber)—клавесинистъ, жившій въ серединѣ XVIII ст.; провелъ часть жизни въ Петербургѣ. Написалъ много сочиненій для фортепiano, изданныхъ въ Берлинѣ и Франкфуртѣ.

**Фирнгаберъ** (Фридрихъ Firnhaber)—австро-венгерскій историкъ, род. въ 1818 г. Его многочисленныя статьи и изслѣдованія напечатаны въ различныхъ изданіяхъ вѣнской академіи наукъ: «Aktenstücke zur Aufhellung der ungar. Geschichte der XVII u. XVIII Jahrhundert.», «Urkundenbuch zur Geschichte Siebenbürgens», «Zur Geschichte der Serben in der Wojwodina» и др.).

**Фирнъ**—зернистый свѣтъ, продуктъ измѣненія отъ продолжительнаго дѣйствія сол-

нечных лучей снѣга, покрывающаго горныя вершины. Ф. отличается отъ снѣга меньшимъ блескомъ и большею плотностью. Отдѣльныя зерна Ф. тусклы, округлы, равномѣрной величины, подъ микроскопомъ представляютъ прозрачный ледъ съ многочисленными, но незначительной величины пузырьками воздуха. Подъ вліяніемъ послѣдовательнаго таянія и смерзанія зерна Ф. цементуются замерзающей въ промежуткахъ водой и Ф. превращается въ еще болѣе плотный, бѣлый, богатый воздушными пузырьками, неяснозернистый фирновый ледъ, постепенно переходящій при дальнѣйшемъ уплотненіи въ голубой прозрачный ледниковый ледъ.

**Фирвъ** (Джонъ Fearn, 1768—1837) — англійскій писатель; занимался преимущественно философійю. Важнѣйшія сочиненія: «An essay on consciousness» (Л., 1810); «A review of first principles of Berkeley, Reid and Stewart» (1813); «An essay on immortality» (1814); «A demonstration of necessary connection» (1815); «First lines of the Human Mind» (1820); «A manual of the physiology of mind» (1829); «The human sensorium investigated as to figure» (1832).

**Фирвъ** (Чарльзъ Fearne, 1742—1794) — англійскій юристъ. Написалъ: «A historical legigraphical chart of landed property in England» (Л., 1769); «An essay on the learning of contingent remainders and executory devises» (1772, много разъ издавалось; считается понятымъ классическимъ).

**Фирзонуръ** — гор. въ Пенджабѣ, въ 75 км. отъ Лагора. Со времени англійскаго владычества превратился изъ грязнаго городка въ цвѣтущій и здоровый. Значительный центръ транзитной торговли. Жит. 20592.

**Фирсовъ** (Авраамъ Паикратъевичъ) — переводчикъ посольскаго приказа. По повелѣнію царей Иоанна и Петра Алексѣевичей онъ въ 1683 г. перевелъ на русскій языкъ Псалтырь. Въ своемъ переводѣ Ф. мѣстами удержалъ прежній славянскій переводъ, мѣстами же исправлялъ его, слѣдуя переводу Лютера съ еврейскаго языка и другимъ источникамъ. Въ объясненіи переводчика Ф. рѣзко порицаетъ невѣжество современнаго ему русскаго общества: «Нашъ російскій народъ — говоритъ онъ — грубый и неученый, не токмо простые, но и духовнаго чина... истинныя вѣдомости и разума во Св. Писаніи не ищутъ и ученые люди поносятъ и геретиками ихъ называютъ...» Такъ какъ этотъ переводъ возбудилъ споры, то онъ былъ запрещенъ патріархомъ Іоакимомъ, безъ разрѣшенія котораго его никому не выдавали. Рукопись хранится въ патріаршей библиотекѣ въ Москвѣ. Ср. архіеп. Филаретъ, «Обзоръ русской дух. лит.»; митроп. Евгеній, «Словарь русскихъ свѣтскихъ писателей» (т. II); «Ученые Записки 2-го отд. Имп. Акад. Наукъ» (1856, кн. III, статья прес. Филарета, еписк. харьковск.); «Сынъ Отечества» (1822 ч. 75, № 4); Пекарскій, «Наука и литература въ Россіи при Петрѣ Великомъ» (т. I); статья Л. В. въ «Рус. Биограф. Словарѣ» (СПб. 1901).

**Фирсовъ** (Николай Николаевичъ, псевд. Л. Рускинъ) — писатель, род. въ 1839 г. Въ

1860 г. окончилъ михайловскую артиллерійскую академію. Съ 1861 по 1870 г. былъ предводителемъ дворянства Вѣлозерскаго у. Новгородской губ. и около двухъ трехлѣтій былъ также председателемъ Новгородской губернской земской управы, а одно трехлѣтне председателемъ съѣзда мировыхъ судей Вѣлозерскаго мирового округа. Послѣдніе 20 лѣтъ постоянно живетъ въ Италіи. Въ 1870-хъ гг. принималъ дѣятельное участіе въ «СПб. Вѣдомостяхъ» В. А. Корша и въ «Недѣлѣ» (очерки земской жизни, романъ «Подъ грозой» и др.), «Голосъ» и др. Въ «Отечественныхъ Запискахъ» 1870 и 1880-хъ годахъ напечаталъ рядъ рассказовъ: «На рѣкѣ», «Молодые побѣги отъ старыхъ корней», «Фотографія» (исторія голодовокъ 60-хъ годовъ въ Новгородской губ.), «Варинъ и Парень», «Мѣфистофель на распахку» и др., а въ «Сѣв. Вѣстникѣ» 1880-хъ гг. романъ «Куда ни кинь все клинъ». Въ «Новостяхъ» (съ 80-хъ гг.) и въ «Русскихъ Вѣд.» (съ 1890-хъ гг.) Ф. помѣстилъ много корреспонденцій, очерковъ и фельетоновъ. Ему принадлежатъ также переводы соч. Верга, Кауцана и др. Ф. принималъ также участіе въ англ. изданіяхъ 1870-хъ гг. «Oriental Star» и «Scottish Bewiew».

**Фирюзабдіи** (Маджеддинъ Абу-л-Тâхиръ Мохаммедъ Ширазскій, 1329—1414) — составитель наиболѣе распространеннаго въ обращеніи толковаго арабскаго словаря; род. близъ Шираза, образованіе получилъ въ Багдадѣ и Дамаскѣ, гдѣ изучалъ шафитское законовѣдѣніе у Сюбкя (ум. 1355 г.). За Сюбкіемъ Ф. послѣдовалъ въ Иерусалимъ, получилъ тамъ должность преподавателя и занималъ ее 10 лѣтъ. Позже Ф. извѣдывалъ весь мусульманскій Востокъ и слушалъ лекціи знаменитыхъ ученыхъ по разнообразнымъ наукамъ: былъ въ Мал. Азій, Египтѣ, долго въ Меккѣ (съ 1368 г.), Индіи (5 лѣтъ въ Дели) и опять въ Меккѣ (10 лѣтъ). Въ 1391 г. былъ приглашенъ султаномъ Ахмедомъ ибнъ-Овейсомъ (1392 — 1410) въ Багдадъ, а отсюда посѣтилъ въ Ширазѣ Тимура, оказавшаго ему почетный приемъ. Съ 1394 г. Ф. поселился въ Лемей; мѣстный султанъ Маинкъ-аль-Ашрафъ назначилъ его верховнымъ кадмемъ. Онъ заботился объ основаніи школъ и отдался составленію полнѣйшаго арабскаго словаря. Трудъ Джâухарія (ум. 1002 г.) былъ для Ф. слишкомъ кратокъ; онъ положилъ въ основу два болѣе позднихъ словаря: «Мохкамъ», или «Твердо установленныя реченія классическаго арабскаго языка» ибнъ-Сиды Слѣбнаго Андалусскаго (ум. 1066), расположенный не въ алфавитномъ, а въ звуково-физиологическомъ порядкѣ, и «Обабъ» = «Разлившіяся волны» Саганія Гиндійскаго (ум. 1252), расположенный по алфавиту. Ф. слилъ ихъ подъ заглавіемъ: «Удивительное свѣтило, связавшее Мохкамъ и Обабъ» и пополнилъ матеріалами изъ другихъ словарей; но такъ какъ окончательная обработка 60-томнаго (по другимъ, 100-томнаго) «Удивит. свѣтила» должна была затянуться надолго, то ученики упростили Ф. составить болѣе краткій словарь изъ этой большой компіляціи, и Ф. назвалъ свое извлеченіе «Камъсъ» = «Океанъ»; оно расположено

въ порядкѣ алфавитномъ, по послѣдней буквѣ корневой. До настоящаго времени «Камусъ» пользуется и на Востоку, и у арабистовъ самымъ широкимъ распространениемъ, потому что въ немъ объяснено много словъ и выражений, не находящихся у Джавхарія и въ другихъ словаряхъ. Печатные изданія: Казакъ, 1817, Булакъ, 1274, 1289, 1:01—1303, Капръ 1281, Лукновъ 1885, Бомбей 1272, 1884, Тегеранъ (литогр.), Констант. 1250, 1304; вмѣстѣ съ тур. пер. Асма-эфенди (ум. 1810), Константинополь 1272; одинъ тур. перев. — Скутари, 1816, Булакъ, 1250 и много разъ въ Константинополѣ. Извлечение изъ Камуса, изданное подъ франц. заглав.: «*Dict. ar. par Germaino Farahâti*» (Марсель, 1849), составлено маронитскимъ епископомъ, умершимъ въ 1782 г. Одно изъ неудобствъ Камуса—то, что Ф., стараясь сдѣлать этотъ словарь не чрезмерно объемистымъ и, однако, соблюсти полноту, давалъ часто свои объясненія въ такой сжатой формѣ, что они не всегда понятны даже ученымъ арабамъ. Примѣровъ, выясняющихъ употребленіе того или другаго слова, приведено въ Камусѣ крайне мало. Кромѣ того Ф. не цитируетъ источниковъ, изъ которыхъ заимствуетъ свои толкованія (ср. критику Фариса аш-Шидьяка: «аль-Жасусъ аля ль-К.», Констант., 1299). Поэтому въ XVIII в. былъ составленъ Сейдомъ Мортадоу аз-Забидіемъ (ум. 1791) въ Египтѣ основательный комментарий: «*Таджъ аль-арусъ*» = «Вѣнецъ невѣсты въ дѣлѣ истоконія К.», гдѣ исправлены ошибки Ф., разъяснены темныя мѣста и на все даны обильныя цитаты изъ лучшихъ филологическихъ сочиненій. Этотъ 14-лѣтній трудъ (оконч. въ 1768) изданъ въ 10 томахъ въ Булакѣ, 1307—1308. Прочіе комментарии на Камусъ остаются не изданными; перечень рукописей см. у Броккельманна (въ «*Gesch. d. ar. Litt.*», II, 183); тамъ же перечислены и неизданныя сочиненія самого Ф. («Удивительное свѣтило до насъ не дошло»). Еще напечатана сводная (легендарная) исторія Мохаммеда: «Сифр ас-саде» (Капръ, безъ даты); о ней см. у Крымскаго, «Исторія мусульм.» (I, 95).

*А. Крымскій.*

**Фирюзабадъ**—въ древности укрѣпленный городъ въ провинціи Фарсъ, въ южной Персіи; въ настоящее время группа деревень (2000 жит.) на притоку р. Престафа, впадающей въ Персидскій заливъ, въ 100 км. къ югу отъ Шираза. Нѣкогда это мѣсто носило названіе Гура (по-персидски могила), но принцъ Вуйидъ Адудъ адъ-Даула (949—982) далъ ему названіе Фирюзъ-Абадъ (т. е. «страна счастья»). Въ Ф. сохранились развалины храмовъ эпохи Сасанидовъ. Въ горахъ остатки памятниковъ съ изображеніями битвъ, высѣченными на скалахъ.

**Фирузъ** (пехлев. «Первъзъ», 459—484)—персидскій шахъ изъ династіи сасанидовъ, извѣстный своими гоненіями на евреевъ (которые въ V в. обнаружили живую религіозную дѣятельность и работали надъ созданіемъ такъ назыв. Вавилонскаго Талмуда) и на христіанъ-монофизитовъ, тнаувшихъ къ сосѣдней Византійской имперіи, гдѣ ихъ вѣро-

исповѣданіе пользовалось общественной симпатіей и не разъ въ V в. достигало даже officialнаго значенія. Больше всего страдала отъ Ф. монофизитская Арменія; еще при Ездигердѣ II она возстала съ оружіемъ (450—451) противъ насильственнаго введенія зороастризма, и подъ конецъ жизни Ф. опять подняла возстаніе, которое могъ успокоить только преемникъ Ф. Балашъ, отмѣнивъ въ ней зороастриство. Христіанамъ-арамейцамъ, несторіанское вѣроисповѣданіе которыхъ преслѣдовалось въ Византіи и православными, и монофизитами, Ф. благопріятствовалъ; массы сиріанъ-несторіанъ переселялись при Ф. изъ византійскихъ предѣловъ въ Персію, покидая свой ученый оплотъ—такъ назыв. «персидскую школу» въ Эдессѣ—и основываясь въ ученой обители Нисибинской, въ столицѣ Ктесифонѣ и др. мѣстахъ Персіи; нѣкоторые изъ нихъ, напр., католикосъ Акакіи Селевкійскій (484—496) переводили произведенія греческой литературы съ сирскаго языка на пехлевійскій. Съ дѣлью ослабить христіанъ раздорами, Ф. содѣйствовалъ тому, что на синодѣ въ Бѣтъ-Ланатѣ (Гондшаймурѣ) въ 483 или въ 484 г. было officialно принято вѣроисповѣданіе несторіанское. Ф. погибъ въ борьбѣ съ восточными варварами—хефталитами или «бѣлыми гуннами»; дочь Ф. попала въ гаремъ къ ихъ царю; варвары прошли по восточному Ирану, опустошая его, и совершенно истребили казну.

*А. Крымскій.*

**Фирузъ II**—сасанидскій царевичъ, владычествовавшій самое короткое время въ Ктесифонѣ въ 631 г. и принадлежавшій къ разряду тѣхъ лицъ, которыя свободно возводились и свергались отдѣльными честолюбивыми вельможами въ послѣдніе годы существованія сасанидскаго царства.

**Фирштъ** (Otto Fürst)—содержатель театра въ Москвѣ въ царствованіе Петра I. По смерти антрепренера Кунста Ф. составилъ труппу, въ которую пригласилъ нѣкоторыхъ оставшихся въ Россіи актеровъ-иностранцевъ труппы Кунста, и съ начала 1704 г. въ теченіе почти трехъ лѣтъ давалъ представленія въ «Московской комидійной хранилѣ» (построена по приказанію Петра I въ 1702 г.). Представленія давались сначала на нѣмецкомъ языкѣ, а съ 1705 г.—на русскомъ. Репертуаръ состоялъ изъ нѣмецкихъ предѣловъ различныхъ иностранныхъ оперъ и комедій, рассчитанныхъ на низкій вкусъ тогдашней публики; переводы этихъ предѣловъ на русскій языкъ выполнялись въ посольскомъ приказѣ. Иногда Ф. ставилъ пьесы, приуроченныя къ извѣстному событію или торжеству. Его театръ пользовался симпатіями публики. Помимо антрепренерской дѣятельности, Ф. состоялъ начальникомъ театральнаго училища. Послѣднее упоминаніе о Ф. относится къ 1709 г.

**Фисгармонія**—см. Гармоніумъ.

**Фискаль**.—Въ большей части германскихъ государствахъ этимъ именемъ обозначается чиновникъ, охраняющій права и интересы казны; раньше это имя давалось публичному обвинителю въ уголовномъ судѣ,

такъ какъ эта должность, при существованіи денежныхъ штрафовъ въ пользу казны, возлагалась на фивансовыхъ чиновниковъ (см. Ogtlof, «Der fiscalische Strafprocess», 1859). При рейхскамергеррихтѣ и рейхсграфѣ существовали особые имперскіе Ф. (Reichsfiscale).

**Фискаль - адвокаты военные** (advocati fiscali militari) — въ Италіи представители обвинительной власти въ военныхъ судахъ; они состоятъ при территориальныхъ военныхъ судахъ, подчиняются военному генераль-адвокату при верховномъ судѣ арміи и флота въ Римѣ и сосредоточиваютъ въ своихъ рукахъ какъ возбужденіе слѣдствій по дѣламъ военной подсудности, такъ и поддержаніе обвиненія предъ военнымъ судомъ. Назначаются Ф.-адвокаты королемъ, изъ лицъ, имѣющихъ юридическое образованіе. Въ военное время обязанности Ф.-адвокатовъ въ случаѣ надобности исполняются строевыми офицерами.

**Фискалы** — должность, учрежденная Петромъ Вел. Въ послѣднемъ изъ параграфовъ указа, даннаго 2 марта 1711 г. сенату, говорится: «учинить фискаловъ по всякимъ дѣламъ, а какъ быть имъ придется извѣстіе». Черезъ 3 дня, 5 марта, новымъ указомъ повелѣвалось учредить должность оберъ-Ф.; онъ долженъ былъ имѣть тайный надсмотръ надъ всѣми дѣлами; ему надлежало слѣдить за тѣмъ, не учинялся ли гдѣ-либо неправый судъ, не совершалось ли незаконнаго «въ сборѣ казны и прочаго»; «кто неправду учинить», на того оберъ-Ф. долженъ былъ донести въ сенатъ, и если онъ дѣйствительно уличитъ виновнаго, то половина штрафа идетъ въ пользу казны, половина въ пользу Ф. Оберъ-Ф. былъ высшимъ должностнымъ лицомъ по тайному надзору за дѣлами; въ губерніяхъ были «провинціаль-Ф.», по одному для каждой отрасли управленія; они имѣли «подъ собой» «низшихъ», городскихъ. Обо всѣхъ нихъ говорится, что она «имѣютъ во всемъ такую же силу и свободу какъ и оберъ-Ф.». Высокое положеніе отнюдь не гарантировало отъ тайнаго надзора и вызова въ сенатъ; ему подлежали всѣ, «какой высокой степени ни есть». Высокопоставленныя лица могли привлекаться только оберъ-Ф.; это было единственнымъ различіемъ въ степени власти оберъ-Ф. и Ф. Съ учрежденіемъ коллегій появились коллежскіе Ф., по одному при каждой коллегіи. Въ авг. 1711 г. Зотовъ назначенъ былъ государственнымъ Ф., т. е. «надсмотрителемъ, дабы никто отъ службы не ухоранивался и прочаго худа не чинилъ». Но злоупотребленій чинилось очень много, и приторъ для нихъ былъ большой. Провинціальныя Ф. не зависѣли отъ мѣстныхъ властей и подчинены были своему начальству, оберъ-Ф. Обязанные доносить, они не пресѣдывались за доносы невѣрные; въ указѣ прямо сказано: «буде же не уличитъ (виновнаго, передъ сенатомъ), то отнюдь Ф. въ вину не ставить ниже досадовать, подъ жестокимъ наказаніемъ и разореніемъ всего имѣнія». Извѣстна выходка Стефана Яворскаго противъ этого учрежденія. 17 марта 1712 г. онъ въ проповѣди сдѣлалъ очень ясныя намеки на него: «законъ Господень непороченъ, а законы человѣчскіе

бываютъ порочны; а какой-то законъ, напр., поставити надзирателя надъ судами и дати ему волю кого хочетъ обличити, да обличит, кого хочетъ обезчестити, да обезчестить...» и т. д. Его слова не остались безъ вліянія. 17-го марта 1714 г. вышло новое распоряженіе, въ которомъ сфера дѣйствій Ф. была определена гораздо точнѣе. Они должны были разоблачать всякія преступленія указовъ, всякія взятки и кражи казны и все то, что можетъ повести «ко вреду государственнаго интереса», должны были возбуждать дѣла, на которыя имѣть челобитчиковъ. За вмѣшательство въ судныя дѣла, возбужденныя какою-либо изъ сторонъ, Ф. подвергаются наказанію. Преслѣдуютъ ихъ и за доносы, сдѣланные въ корыстныхъ цѣляхъ; если доносъ окажется несправедливымъ, Ф. несетъ то наказаніе, какое понесло-бы оговоренное имъ лицо, если-бы было дѣйствительно виновно; наказывается Ф. и въ тѣхъ случаяхъ, когда не донесъ по своимъ корыстнымъ соображеніямъ. Власть провинціальныя Ф. трудно поддавалась контролю; обязанные разъ въ годъ объѣзжать города по губерніи и ревизовать дѣйствія низшихъ Ф., провинц. Ф. были облечены властью смѣщать ихъ, подвергать выскачаніямъ и т. п., что давало опять-таки поводъ къ злоупотребленіямъ. Въ 1722 г. власть ихъ была въ значительной степени стѣснена учрежденіемъ по всѣмъ губерніямъ прокурорскихъ должностей. Прокуроры—этотъ уже открытый надзоръ за судомъ—не только ограничивали ихъ контроль надъ судебными дѣлами, но являлись и вообще посредствующей инстанціей между ними и оберъ-Ф. Институтъ Ф., дискредитированный дѣйствіями своихъ должностныхъ лицъ, въ особенности былъ подточенъ злоупотребленіями своихъ высшихъ чиновниковъ, оберъ-Ф. Не помогло дѣлу и учрежденіе при Екатеринѣ I должности генераль-Ф. Верховный совѣтъ при Петрѣ II занялъ былъ разбирательствомъ не только преступленій оберъ-Ф., но и корыстныхъ дѣяній генераль-Ф. При Аннѣ Иоанновнѣ фискалы были упразднены (1730). Особой пользы учрежденіе, имѣвшее цѣлью тайный надзоръ за всѣми жителями и всѣми учрежденіями, принести не могло; фискалы были всѣмъ ненавистны. Второй по времени оберъ-Ф., Желябужскій, и его помощникъ Нестеровъ вскорѣ по вступленіи въ должность обратились къ царю съ жалобой на сенатъ, говоря, что тамъ имъ приходилось очень плохо: сенаторъ Гр. Племянниковъ ихъ иначе какъ «уличными судьями» и не называлъ, а кн. Яковъ Долгорукій прямо величалъ антихристами и плутами. Но долю пользы Ф. несомнѣнно принесли. Знаменитыя разоблаченія Нестерова (относит. кн. Гагарина, того же Долгорукаго и др.) пролили свѣтъ на такія злоупотребленія и преступленія, которыя безъ Ф. совершенно ускользнули бы отъ возмездія. Нестеровъ обратилъ также вниманіе на эксплуатацію богатыми купцами мелкихъ торговцевъ; были назначены купческіе Ф., обязанные тайно надсматривать за дѣлами въ этомъ сословіи. Однако, и Нестеровъ, этотъ самый дѣятельный и умный изъ высшихъ должностныхъ Ф., не устоялъ въ

конца концов против искушения и былъ увеличенъ во взяточничествѣ и укрывательствѣ.

*Г. Луцискій.*

**Фискалы** (воен.)—Вслѣдъ за учрежденіемъ Ф. въ гражданскомъ вѣдомствѣ они по табели 1711 г. были введены въ войскахъ. По Военскому Уставу 1716 г. въ полкахъ и крѣпостяхъ должны были состоять Ф., при дивизіяхъ— оберъ-Ф., въ рангѣ майора, при арміи—ген.-Ф., въ рангѣ подполковника. По опредѣленію Военскаго Устава Ф. «есть смотритель за каждымъ чиномъ, такъ ли всякой должности истинно служить и въ прочіе дѣлахъ, врученныхъ ему, поступаетъ». Ф. обязаны были проводить и доносить о преступленіяхъ, поддерживать обвиненіе на судѣ и наблюдать за соблюденіемъ судами положенныхъ въ законѣ для разсмотрѣнія дѣлъ сроковъ; о нарушеніяхъ казеннаго интереса Ф. должны были только сообщать комиссаріату. Въ тѣхъ случаяхъ, когда взведенное Ф. обвиненіе оказывалось неосновательнымъ, они могли подлежать только легкимъ наказаніямъ за неосмотрительность. Указомъ 22 февр. 1723 г. ген.-Ф. и оберъ-Ф. были повышены въ рангахъ, въ виду того, что въ первое время Ф. выбирались «изъ самыхъ нижнихъ людей безъ свидѣтельствъ» и изъ числа оберъ-Ф. нѣкоторые оказались виновными «въ воликихъ преступленіяхъ и злодѣйствахъ». Полковымъ фискаламъ по штатамъ 1720 г. ранга вовсе не было назначено, а по окладу содержанія они были поставлены ниже прапорщика и нѣсколько выше полкового аудитора. Въ послѣдній разъ Ф. при войскахъ упоминаются въ 1782 г., когда для нихъ была издана особая инструкція, обязывавшая ихъ доносить о замѣченныхъ нарушеніяхъ инспектора войскъ.

*А. С. Л.*

**Фискарь**—извѣстный финляндскій жельзодѣлательный заводъ, въ зап. части Юландской губ., близъ Экенеса. Основанный въ половинѣ XVII стол., онъ дѣйствовалъ съ большими перерывами; усовершенствованное производство введено съ 1857 г.

**Фиске** (Онора-Жанъ-Пьеръ Fisquet, 1818—1883)—французскій писатель. Важнѣйшія сочиненія: «Histoire de l'Algérie» (II, 1842); «Ode à la France sur le retour des cendres de Napoléon» (1841); «Histoire archéologique et descriptive de Notre-Dame de Paris» (1855); «Rome et l'Episcopat catholique» (1874); «Dictionnaire des célébrités de la France» (1879); «La France départementale» (1876); «Grand Atlas départemental de la France, de l'Algérie et des colonies» (1878); «La France pontificale» (24 тт., 1864—73).

**Фискъ** (въ эпоху римской имперіи). *Значеніе слова и эволюція понятія.* Первоначальное значеніе слова *fiscus*—корзина, преимущественно такая, гдѣ хранились деньги, назначенныя къ выдачѣ (переходныя суммы, независимо отъ того, принадлежали ли деньги государству или частному лицу). Отсюда словомъ Ф. стали обозначать всякую кассу, всякую сумму, которая могла быть немедленно выдана. Въ государственномъ хозяйствѣ какъ республики, такъ и начала имперіи названіе *fiscus* утвердилось за провинціальными кассами, напр. *fiscus Gal-*

*licus*. Такъ какъ значительная часть провинцій находилась со времени Августа въ императорскомъ управленіи, то и имя *fiscus* стало употребляться все болѣе и болѣе для обозначенія кассы, управляемой императорскими чиновниками, и противопоставляться единой сенатской кассѣ, *aerarium*; въ виду этого и новыя, чисто императорскія кассы официально называются *fisci*, съ прибавленіемъ specialнаго назначенія: *fiscus Asiaticus, Alexandrinus, libertatis et peculiorum, frumentarius castrensis*. Это ведетъ къ тому, что и всѣ императорскія кассы вмѣстѣ, а за одно и все императорское управленіе, получаютъ имя *fiscus*; то, что принадлежитъ имъ и этому управленію, обозначается словомъ *fiscalis* и самый терминъ въ устахъ юристовъ приобретаетъ общее технически-юридическое значеніе, совершенно такъ же какъ у насъ понятія казна и казенный (*agri fiscales*—казенныя земли, независимо отъ ихъ specialнаго характера и т. п.). Такому расширенію понятія значительно способствуетъ появленіе центрального финансоваго управленія въ Римѣ (при императорѣ Клавдіи), во главѣ котораго стоитъ высокопоставленный чиновникъ а *rationibus*. Существованіе центрального управленія отнюдь, однако, не предполагаетъ существованія общей центральной кассы. Итакъ, развитіе самаго понятія идетъ параллельно съ ростомъ значенія императорскаго финансоваго управленія; поэтому выяснить содержаніе понятія можно только путемъ выясненія эволюціи императорскаго управленія финансами во всѣхъ его подраздѣленіяхъ.

1. *Патримоній* императоровъ (*patrimonium*, позже *res privata*) состоялъ главнымъ образомъ изъ личнаго недвижимаго имущества императоровъ, увеличивавшагося преимущественно путемъ наслѣдованія и конфискаціи. Управленіе патримоніемъ различно соответствовало условіямъ мѣстности. Въ *Италіи* существовалъ рядъ округовъ (*regiones*), во главѣ которыхъ стояли особые прокураторы со своими канцеляріями (*tabularium* и *commentarium*) и кассой, гдѣ функционировали *dispensatores* и *arsarii*. О центральномъ управленіи италійскими имѣніями—см. ниже. Лучше другихъ извѣстно намъ управленіе *Африки*. Возможно, что существовала центральная касса и управленіе въ Картагенѣ. Самая область Африки раздѣлялась на нѣсколько округовъ (*tractus*), съ ихъ подраздѣленіями—*regiones*. Каждый имѣлъ свое управленіе по образцу италійскаго, т. е. своего прокуратора, *tabularium, commentarium* и *arsa*. Нижнее дѣленіе составляли имѣнія—*saltus*. Особое управленіе имѣли Нуидія и Мавретанія. Въ *Египтѣ*, не смотря на то, что вся провинція въ сущности считалась личною собственностью императора, управленіе его имѣніями было выдѣлено въ особую *ratio* (*λόγος ὑβασικός*), съ особымъ прокураторомъ (*idiologus*), отъ котораго зависѣла цѣлая серія прокураторовъ, носившихъ имя *usiaci* (отъ *οὐσία*—имѣніе). Въ особый отдѣлъ выдѣлено было управленіе Александріей, доходы съ которой поступали, вѣроятно, въ *fiscus Alexandrinus*. Подобно Африкѣ организована была и *Азія*; центр

управления былъ въ Ефесѣ; завѣдывалъ имъ одинъ общій прокураторъ—представитель финансовыхъ интересовъ императорскаго правительства въ этой сенатской провинціи. Въ провинціяхъ императорскихъ доменами завѣдывали тѣ-же прокураторы, которые вообще управляли финансами провинціи; отдѣлять одно управленіе отъ другого тамъ не было надобности и доходы поступали въ общую провинціальную кассу. Въ провинціяхъ сенатскихъ дуализмъ былъ проведенъ строго, что видно изъ отдѣленія въ предѣлахъ каждой кассы, начиная съ низшихъ, доходовъ лично императорскихъ (*vestigalia*, т. е. арендная плата колонновъ) отъ сенатскихъ или государственныхъ (*tributa*). Такъ шло дѣло, докода вообще существовали сенатскія провинціи. Центральнаго управленія до ими. Клавдія въ Римѣ не существовало; загѣмъ во главѣ его стоялъ особые—a *patrimonio*—отпущенники императора; при Вителліи эти чиновники носятъ имя *procuratores* и назначаются изъ всадническаго сословія. При Флавіяхъ удерживается имя *procurator*, но встрѣчаются и либерты. При Адрианѣ управленіе, насколько можно судить, вновь дифференцируется. Мѣсто прежняго либерта а *patrimonio* занимаетъ всадникъ не очень высокаго прокураторскаго ранга, управляющій исключительно италійскими имѣніями императора. Управленіе этихъ прокураторовъ состоитъ, какъ и провинціальное, изъ *tabularium* и *commentarium*. Существовала ли центральная касса, сказать невозможно; упоминавъ о ней нѣтъ. Со времени основанія особой *res privata* въ III в. по Р. Хр. вновь появилось центральное управленіе въ Римѣ съ особымъ прокураторомъ для италійскихъ имѣній. *Доходы съ имѣній императора* или главнымъ образомъ на удовлетвореніе его потребностей и покрывали его личные расходы, т. е. его щедроты и содержаніе его двора. До Клавдія дворцовое финансовое управленіе сосредоточено было въ рукахъ особаго либерта а *rationibus*. Со времени Клавдія а *rationibus* получаютъ болѣе широкую компетенцію, но и управленіе дворцовыми кассами изъ его рукъ не выходитъ. Количество этихъ кассъ увеличивается и самое управленіе дифференцируется; появляется цѣлый рядъ департаментовъ, завѣдующихъ отдѣльными отраслями дворцоваго хозяйства. Эти департаменты, какъ напр. *ratio castrensis* (дворцовое управленіе въ узкомъ смыслѣ), *ratio munerum* (императорскія игры) и т. д., подраздѣляются каждый на двѣ части: счетную и административную (*ratio* и *statio*). Всѣми счетными отдѣленіями завѣдуетъ особый помощникъ а *rationibus*, титулующійся *procurator fiscorum*, поздѣе *thesaurorum*. Съ появленіемъ особой центральной кассы для *res privata* при Александрѣ Северѣ, во главѣ которой сталъ *magister summae privatae*, *ratio thesaurorum* сводится къ администраціи императорскихъ драгоценностей.

II. *Государственные доходы* распались на двѣ части: такъ назыв. прямые налоги, т. е. главнымъ образомъ поземельный налогъ, натурой или деньгами (*tributa*)—и такъ назыв. косвенные налоги, подъ понятіе которыхъ под-

водились и доходы съ государственныхъ земель (*vestigalia*). Первые собирались въ императорскихъ провинціяхъ прокураторами провинцій, при посредствѣ городовъ, тамъ, гдѣ городской строй успѣлъ уже укорениться или съ тѣхъ поръ, какъ онъ укоренился въ преждѣ иначе организованныхъ провинціяхъ (напр., Галлія, Африка, Германія, Иллирикъ въ широкомъ смыслѣ). Все возрастающая роль городовъ въ этомъ отношеніи объясняетъ особую заботу императоровъ о городахъ и постепенно вводившейся все болѣе и болѣе строгой контроль ихъ финансовъ (при посредствѣ особыхъ *sigatores*, начиная съ Траяна или, можетъ быть, еще съ Доміціана). Въ провинціяхъ сенатскихъ сборомъ завѣдывали сенатскіе промагистраты, при содѣйствіи тѣхъ же городовъ и при контролѣ, хотя и не установленномъ закономъ, но фактически сильнымъ, императорскихъ прокураторовъ, завѣдывавшихъ императорскими имуществами. Исключеніе составлялъ только Египетъ, гдѣ финансовое управленіе императоровъ сохранило съ небольшими измѣненіями Птоломеевскую систему управленія, обходившуюся совершенно безъ содѣйствія городовъ; но и здѣсь чѣмъ далѣе, тѣмъ болѣе тяжесть сбора податей ложилась на самое населеніе, пока и въ Египтѣ не были введены (при Северѣ) муниципальный строй. Во всѣхъ провинціяхъ доходы поступали въ провинціальныя кассы, при чемъ болѣе часть поступленій вѣроятно и расходовалась на мѣстѣ: только излишекъ поступалъ либо въ *astarium Saturni*, либо въ одну изъ расходныхъ кассъ (*fisci*) императоровъ. Такой излишекъ въ императорскихъ, почти сплошь незамыренныхъ или содѣйствіи съ незамыренными провинціяхъ, гдѣ стояло всегда немало войска, былъ явленіемъ сравнительно рѣдкимъ. Наиболѣе богата изъ западныхъ императорскихъ провинцій, Галлія, содержала, вѣроятно, германскія войска. Въ качествѣ агентовъ по сбору въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ функционировали особые *exactores*, служившіе скорѣе органами контроля или посредничества между городами и провинціальнымъ управленіемъ, чѣмъ органами взиманія. Въ административныхъ центрахъ сенатскихъ и императорскихъ провинцій функционировали такія же центральныя учрежденія, какъ и въ патримоніальномъ управленіи, т. е. *tabularium*, *commentarium* и *arca*—два отдѣленія канцеляріи и касса. Къ какому времени относится выработка этой схемы управленія и состава cadaго отдѣла, сказать трудно. Вѣрнѣе всего, что выработалась она въ республиканское время, въ восточныхъ провинціяхъ, и стоитъ въ связи съ схемой эллинистической администраціи, что, напимѣръ, для отдѣла *commentarium* можетъ быть доказано. Имя Ф. изъ провинціальныхъ кассъ носила только центральная касса Галліи—*fiscus Gallicus*. Такъ назыв. *fiscus Asiaticus* и *Judaicus* были чисто императорскими кассами, питавшимися опредѣленными поступленіями (по всей вѣроятности—подушная или поголовная подать) и характера общихъ провинціальныхъ кассъ не имѣли; мѣстомъ нахождения ихъ, вѣроятно, былъ Римъ, а не провинціи

Такова была администрация прямого обложения. История *vestigalia* еще более характерна для понимания обще-финансового управления римского государства. Главную роль среди косвенных налогов играли таможенные пошлины. Их взимание из рук откупных обществ переходило постепенно в руки императоров, при чем этот переход облегчается изменением самой сущности откупа, путем постепенного превращения откупщиков в агентов государства и все более и более строгого контроля деятельности откупщиков, возлагаемого на особых финансовых чиновников, с обычной в финансовом управлении канцелярией. Доходы от пошлин поступали, по всей вероятности, в местные кассы, но возможно, что для контроля и учета имались и в Риме управления, разделенные по провинциям, и компетенция их расширялась соответственно постепенному переходу сбора в руки императорской администрации. В эпоху Антонинов установилась единообразная схема управления и взимания во всех провинциях. Критической эпохой в духе централизации и здесь надо считать эпоху Клавдиев и Флавиев. При них впервые таможенные доходы сенатских провинций начинают уходить из рук сената. Налог на отпуск рабов на волю (*vigesima libertatis*), путем изменения в систем взимания, всецело попадает в императорское управление; в эпоху Клавдия в Риме появляется особая касса, куда поступают доходы от этого налога—*fiscus libertatis et peculiorum*. Пятипроцентный налог на наследство с самого своего введения был взят из вѣдѣния сената; доходы с него шли в кассу, состоявшую сначала в косвенном, затѣм в прямом вѣдѣнии императора—*aerarium militare*. Остальные налоги так или иначе испытывали ту-же судьбу. *Vestigalia*, поступавшие с государственных имуществ, пережили тѣ-же стадіи развития, что и другие косвенные налоги; и здесь наблюдается постепенное узурпирование прав сената принципом, постепенный переход откупа в завѣдывание императорских чиновников и постепенное превращение самих откупщиков, т. е. сборщиков доходов с государственных имуществ, в полу-чиновников. *Conductores* в рудниках и в больших комплексах общественной земли, *mancipales*, собирающие так назыв. *frumentum municipale*, т. е. натуральная уплата мелких арендаторов общественной земли (напр. в Испании и Сицилии) и вообще в сенатских провинциях) все более теряют характер свободных предпринимателей и все более приближаются к чиновникам. Переход совершается без особых затруднений в императорских провинциях, где вся администрация и без того была сосредоточена в руках императорских прокураторов; медленнее идет процесс в провинциях сенаторских, где он тѣсно связан с ростом личных имѣний императора и с развитием в них императорской администрации. Благоприятной для императоров была в этом отношении их забота о продовольствии столицы и вообще рим-

скаго гражданства, для правильного ходатайства императорской *praefectus annonae* должны были так или иначе держать в своих руках натуральные платежи не только императорских, но и государственных доходов. Расходной кассой центрального характера управления были со времени Флавиев особый *fiscus frumentarius*, где сосредоточивались все суммы, нужные для закупки хлеба в случай нехватки; именем этим означалось и все финансовое управление провинции, т. е. продовольствия (*fiscus* или *ga* *annonae*), распадавшееся на обычные отделения финансовой администрации. Важнейшей стояла вся техническая сторона анализа, так назыв. *statio annonae*. Расходные кассы военного управления были *fisci* отдельных преторианских когорт. Финансовое управление легионов сосредоточивалось в провинциях и централизовалось в руках самого императора; питалось оно, по всей вероятности, доходами провинциальных касс. Тая или иначе между различными кассами Рима и провинциях распределялись расходы на все стороны сложнаго императорскаго управления: на жалованье чиновникам, на стройку государственных дорог и зданий, на соби муниципальным управлениям, управление и постройки города Рима, денежные раздачи и игры, алиментация, почту и т. *Общим администратором* всей этой сложной машины был прежде сам император. Со времени Клавдия его помощью помогал коммъ был особый личный его доверенный *rationibus*, обыкновенно из отпущенников. После Адриана эти чиновники получают титул прокураторов и выбирают главным образом из всадников. В III—IV вѣках они зовутся *rationales* и имѣют звание *perfectissimus*. Помощниками их со II вѣка являются *magistri summarum rationum*. Канцелярия их, повидимому, было только одно отделение—*tabularium*. Наибольшее значение имѣло управление в эпоху Клавдиев и Флавиев, когда в сферу его компетенции входили и рудники, и хлебные запасы, т. е. в сумма государственных имуществ; его вуть стражемъ императорскаго имущества (Plin. ep. 8, 6), его дѣло—распределение этого имущества, т. е. составление императорскаго бюджета. На немъ лежат *impendingia m di*, т. е. распределение доходов по отраслям управления (Mommson, «*Staatsrecht*», II, 101). Его агенты имѣлись и в провинциях. Важность и сложность все расширяющейся задачи повела к разделению труда между нимъ и *praecurator (magister) summarum rationum*, впрочем во II в., когда и косвенные налоги одинъ другимъ всецѣло переходили в вѣдѣние императора. То, чѣмъ управлял прокуратор *rationibus*, и было Ф. в широкомъ значении этого слова. Вся финансовая администрация постепенно стала императорской и в этой своей новой формѣ получила широкое и определенное название *fiscus*; сюда входило управление патримонія, и общее завѣдывание прямыми податями, и распределение доходов с различнаго рода *vestigalia*.

*Литература.* Огромный эпиграфический



литературный материалъ можно найти сопоставленнымъ у Hirschfeld'a, въ его «Untersuchungen zur Verwaltungsgeschichte» (I, 1876), въ различныхъ частяхъ (главнымъ образомъ II т.) «Römisches Staatsrecht» Momzена и въ другихъ руководствахъ римскаго государственнаго права. См. еще Brinz, въ «Münchener Sitzungsberichte» (1886, 471 сл.); Mitteis, «Zeitschr. der Savigny Stiftung» (1898, 205); Wilcken, «Griechische Ostraka aus Aegypten und Nubien» (I, 1899); статьи М. Ростовцова *Fiscus* и *Conductor* у Ruggiero, «Dizionario epigrafico» (I и III); его же, «Исторія государственнаго откупа въ римской имперіи» (СПб., 1899; въ измѣненномъ видѣ на нѣмецкомъ языкѣ, Тюбингенъ, 1902); Liebenau, «Die Städteverwaltung im römischen Kaiserreiche» (1900) и др. *М. Ростовцевъ.*

**Фискъ** (Джовъ Fiske, род. въ 1842 г.)—американскій писатель, профессоръ философіи гарвардскаго унив. въ Кэмбриджѣ. Написалъ: «Myths and mythmakers» (1872); «Outlines of cosmic philosophy» (1874); «The unseen world» (1876); «Darwinism and other essays» (1879, новое изд. 1885); «The destiny of man» (1884); «The idea of God» (1884); «American political ideas» (1885); «The critical period of American history, 1783—1789» (1888); «The beginnings of New England» (1889); «Theodore Parker» (1889); «The American revolution» (1891); «The discovery of America» (1892).

**Фисонъ** (Быт. II, 11)—одна изъ четырехъ рѣкъ, орошавшихъ садъ Едемскій. Ф. обтекалъ землю Хавила, богатую отличнымъ золотомъ и дорогими камнями. Восточные отцы отождествляютъ Ф. съ Гангомъ, Козьма Индикоплевъ съ Индомъ.

**Фиссурела** (Fissurella)—родъ брюхоногихъ моллюсковъ (Gasteropoda) изъ отряда переднежаберныхъ (Prosobranchiata), принадлежащій къ семейству Fissurellidae въ подотрядѣ Diotocardia. Раковина Ф. симметричная, конусообразная или шапочковидная съ овальнымъ контуромъ, безъ завитка, съ овальнымъ или кругловатымъ отверстиемъ на вершинѣ. Перламутровый слой на раковинѣ отсутствуетъ. Нога большая, овальная. По внутренней организаціи Ф. принадлежитъ къ наиболѣе первичнымъ брюхоногимъ моллюскамъ (2 жабры, два хорошо развитыя предсердія). Къ этому роду относятся болѣе 150 видовъ, населяющихъ преимущественно теплыя моря; болѣе 30 видовъ известны въ ископаемомъ состояніи, начиная съ юрской системы. Одинъ изъ обыкновенѣйшихъ видовъ, водящихся въ Средиземномъ морѣ и Атлантическомъ океанѣ, греческая Ф. (Fograea) съ красновато-сѣрой раковиною, покрытою выдающимися бороздками, направляющимися отъ верхушки къ краю раковины, діам. 3—4 см. *М. Р.-К.*

**Фистацнть**—см. Эпидотъ.

**Фистацковое дерево** (*Pistacia vera* L.)—изъ сем. Anacardiaceae, небольшое дерево, съ сѣвратою корою и съ непарноперистыми листьями, о 3—5 яйцевидныхъ, тупыхъ или заостренныхъ листочкахъ; желтоватые однополые цвѣтки собраны въ па-

зушные метелки; околоцвѣтникъ простой, тычинокъ 2—3, пестикъ съ короткимъ трехрасщепленнымъ столбикомъ и съ продолговатой завязью, плодъ—костянка; сѣмя бѣловое. Плоды, богатые масломъ, известны подъ именемъ фисташекъ (сирійскіхъ орѣшковъ) и употребляются какъ лакомство и какъ пряность; кроме того идутъ на добычаніе масла. Ф. дерево культивируется по берегамъ Средиземнаго моря (у насъ въ Крыму и на Кавказѣ), дико встрѣчается въ Сиріи и Месопотаміи; Планшонъ полагаетъ, что это дерево—только культурная разновидность *P. terebinthus* (скипидарнаго дерева). *С. Р.*

**Фистула**—неестественное отверстіе или ходъ, путемъ котораго та или другая полость тѣла, органа или ткани сообщается или съ наружнымъ міромъ, или съ другими тканями и органами, съ которыми, при нормальныхъ условіяхъ, не находится въ прямомъ сообщеніи. Отверстія эти или ходы производятся или искусственно, напр. въ физиологій пищеваренія, гдѣ накладываются желудочныя, желчныя, кишечныя, слюнныя, панкреатическія Ф. или обуславливаются патологическими процессами, сопровождающимися воспаленіемъ, нагноеніемъ и прокладываніемъ гноемъ хода или наружу, или между различными тканями и органами. См. Пищевареніе.

*И. Тархановъ.*

**Фистула**—см. Фальцетъ.

**Фистулина** (*Fistulina* Bull.)—родъ грибовъ изъ сем. трутовиковъ. Мясистые, растущіе на деревьяхъ грибы. На нижней поверхности плодоваго тѣла находятся трубочки, выстланныя гименіемъ. Трубочки эти не срощены, какъ у остальныхъ трутовиковыхъ, а свободныя. *Fistulina hepatica* (Schaeff.) Fr. имѣетъ плодовая тѣла въ формѣ языка или лопаты, мясистыя, съ красноватымъ сокомъ. На верхней поверхности плодоваго тѣла иногда развиваются хламидоспоры. Растетъ на дубахъ, рѣже—на букахъ и каштанахъ, придавая древесинѣ темнобурю окраску, въ Европѣ, Сѣверной Америкѣ, Индіи и Австраліи. Въ молодомъ состояніи съѣдобенъ.

**Фисъ** или *фа-дизъ*—повышенная на хроматическій полутонъ съ помощью діэза нота F или *фа*. Въ гаммѣ Fis-dur или Fis-moll она является первою ступенью или тоникой, въ гаммѣ E-dur или E-moll—второй ступенью, въ гаммѣ D-dur—третьей ступенью, въ гаммѣ Cis-dur или Cis-moll—четвертой, въ гаммѣ H-dur или H-moll—пятой, въ гаммѣ A-dur—шестой, въ гаммѣ G-dur или G-moll—седьмой. Эта нота эгармонична съ нотой *ges*. *И. С.*

**Фитеро** (Fitero)—гор. въ испанской провинціи Наварры, на р. Альбамѣ (Albama). Около 4000 жит. Два химически-индифферентные источника: Fitero nuevo и Fitejo viejo. Красное мѣстоположеніе, растительности мало. Жаркое лѣто. Сезонъ съ 15 іюня по 10 октября. Температура воды перваго источника 47,5°; вода служитъ для ваннъ, назначаемыхъ при нервной слабости, хроническомъ ревматизмѣ, подагрѣ, сифилисѣ и ртутномъ отравленіи.

**Фитиль**—см. Запалы и Пиротехнія.

**Фитингофъ** (баронъ Иванъ Otto Herman von Vietinghof, 1

ский государственный дѣятель. Совершилъ подъ начальствомъ фельдмаршала Ласси походъ въ Персію; въ царствованіе имп. Елизаветы Петровны участвовалъ въ кампаніяхъ противъ Швеціи и Пруссіи. Въ 1755 г. Ф. оставилъ военную службу и, будучи назначенъ совѣтникомъ губернскаго правленія, поселился въ Ригѣ. Много сдѣлалъ для мѣстнаго сельскаго хозяйства и для развитія мѣстной промышленности: ввелъ улучшенныя системы винокуренія, обработки земли и молочнаго хозяйства. Рига ему обязана своимъ первымъ театромъ, который онъ построилъ и содержалъ на свой счетъ, а также первымъ клубомъ, названнымъ «Die Musse». Въ 1787 г. имп. Екатерина II назначила его сенаторомъ и главнымъ директоромъ медицинской науки въ Россіи; ему принадлежитъ мысль о постройкѣ особаго аданія для учениковъ спб. медико-хирургическаго училища и генеральнаго сухопутнаго госпиталя и объ учрежденіи должности инспектора учениковъ медико-хирургическихъ училищъ. Ср. Чистовичъ, «Исторія первыхъ медиц. школъ въ Россіи» (СПб., 1883); J. Eckardt, «Die Baltischen Provinzen Russlands» («Рижскій Вѣстн.», 1876, № 38).

**Фитингофъ-Шель** (баронъ, Борисъ Александровичъ)—русскій композиторъ (1829—1901). Служилъ сначала въ артиллеріи; выйдя въ отставку, посвятилъ себя музыкѣ. Изучалъ игру на фортепиано у Гензельта, теорію композиціи — у Фохта, а также пользовался совѣтами А. С. Даргомыжскаго. Инструментовкѣ Ф. научился самъ, по учебникамъ Маркса и Фетиса. Написалъ оперы: «Мазепа» (1859), «Тамара», на сюжетъ «Демона» Лермонтова (1886), «Жуанъ де Теноріо» (1888), балеты «Гарлемскій тюльпанъ» (1887), «Золушка» (1893), ораторію «Іоаннъ Дамаскинъ» и до 80 мелкихъ сочиненій церковной и камерной музыки. Всѣ эти произведенія выказываютъ большой талантъ, но въ нихъ мало обработки. Изъ нихъ болѣе выдается опера «Тамара», гдѣ много красивыхъ страницъ. Послѣ Ф. остались оперы «Марія Стюартъ» и «Heliodora». Въ 1899 г. Ф. издалъ свои воспоминанія, подъ заглавіемъ: «Міровыя знаменитости» (1848—98). Записки эти, изложенныя просто и безпристрастно, представляютъ много интереснаго. *Н. С.*

**Фитобиологія** = биологія растений. Въ настоящее время подъ биологіей растений подразумѣвается ученіе о приспособляемости растений къ внѣшнимъ условіямъ, а также ученіе о вліяніи внѣшнихъ условій на общій видъ и внутреннее строеніе растений.

**Фитографія**—описательная ботаника.

**Фитоланна** (Phytolacca L.)—родъ растений изъ сем. Phytolaccaceae. Цвѣты правильные, обоюднолы, рѣже двудомные, съ 5 чашелистиками, 10—20 тычинками, 4—10 плодолистиками, свободными или срощенными. Каждый плодолистикъ съ одною сѣмянкою. Плодъ—болѣе или менѣе мясистый. Травы или кустарники; 11 видовъ въ тропическихъ или субтропическихъ областяхъ. Цвѣты въ кистяхъ. Ph. decandra L.—многолѣтнее растеніе съ крупнымъ корнемъ; чашечка бѣлая; 10 тычинокъ; плодолистиковъ 10, расположен-

ныхъ кольцами; плодъ—10-гнѣздная темнѣющая ягода; сокъ ягодъ употребляетъ для окраски конфетъ, винъ и т. п. Дико въ Сѣверной Америкѣ, часто разводится въ Европѣ. *В. Тр.*

**Фитолиты**—ископаемые остатки растеній: папоротниковъ (Neopteris) или сигилларій.

**Фитологія**—наука о растеніяхъ, с. Ботаника.

**Фитоніонія**—ученіе о законахъ жизни растеній.

**Фиторъ** (Вильгельмъ Vieter)—вѣм. филологъ. Напечаталъ: «Elemente der Phonetik des Deutschen, Englischen u. Französischen» (4-е изд., 1898); «Aussprache des Schriftdeutschen» (4 изд., 1898); «Einführung in das Studium der englischen Philologie» (2 изд., 1898).

**Фитостеринъ**,  $C_{26}H_{42}OH + H_2O$ —одна атомная спиртъ; представляетъ собою блестящія пластинки или иглы, плавящаяся при 135°. Встрѣчается почти во всѣхъ растительныхъ маслахъ и жирахъ. Нахожденіемъ его въ жирѣ опредѣляютъ принадлежность животнаго царству (тогда извлекаютъ холестеринъ, см.), а къ растительному.

*А. С. Г. Д.*

**Фитотомія**—анатомія растеній, с. Ботаника.

**Фитофаги** (Phytophaga)—названіе, при мѣняемомъ 1) для семейства жуковъ листоѣдовъ (Chrysomelidae), о которомъ—см.; 2) для группы перепончатокрылыхъ въ подотрядѣ сверлоносныхъ (Terebrantia), заключающей сем. пилыльчицъ (Tentredinidae), Cerphidae и рогахостовъ (Siricidae), о которыхъ см. (отвѣтствующія слова; 3) кромѣ того, Ф. называютъ въ энтомологіи всѣхъ вообще растительноядныхъ насѣкомыхъ, въ противоположность хищникамъ и паразитамъ и въ общемъ насѣкомымъ, питающимся животной пищей. Большая часть насѣкомыхъ питается растительной пищей, при чемъ цѣлыя отряды или отдѣльныя семейства являются Ф. И отрядовъ можно указать на бабочекъ, питающихся растеніями, за исключеніемъ вѣкоторыхъ гусеницъ, напр. комнатной моли, питающейся шерстью; кромѣ того, гусеницы вѣ которыхъ видовъ поѣдаютъ иногда гусеницъ того же или другихъ видовъ. Многія семейства жуковъ—типичскіе Ф., какъ напр. короеды (Corticidae), листоѣды (Chrysomelidae), усы (Cerambycidae), среди полужесткокрылыхъ тля (Aphidae), червецы (Coccidae) и т. д. Интересно тѣ случаи, когда растительноядный образъ жизни является исключеніемъ въ какой-нибудь систематической группѣ. Такъ представители сем. жужелицъ (Carabidae) типичскіе хищники, но вѣкоторые виды, и до въ Zabrus, Amara, Nagrahus питаются растеніями; огромное большинство представителей семейства наѣздицъ толстоножекъ (Chalcididae) ведетъ въ стадіи личинки паразитическій образъ жизни, тогда какъ немногочисленные отдѣльные виды вѣкоторыхъ и до въ главнымъ образомъ рода Isosoma, приспосаблились къ растительноядному образу жизни. Есть случаи и обратные, когда животный образъ жизни является исключеніемъ

такъ напр. въ семействѣ галлицъ (*Cesidomyiidae*) огромное большинство видовъ Ф., тогда какъ въ некоторые виды рода *Brennia*—хищники, питающіеся тлями. Нѣкоторыя насѣкомыя являются Ф. только въ стадіи личинки, тогда какъ во взросломъ состояніи (*imago*) питаются животной пищей или существуютъ обратныя отношенія. Многія насѣкомыя Ф., какъ извѣстно, приносятъ болѣе или менѣе значительный вредъ растениямъ, полезнымъ для человека, о чемъ см. Вредныя насѣкомыя. Питаясь на счетъ растений, Ф. играютъ большую роль къ общей экономіи природы. Въ особенности рѣзко бросается это въ глаза при массовыхъ появленіяхъ насѣкомыхъ: такъ перелетная саранча (*Pachytulus migratorius*) уничтожаетъ нѣрѣдко растительность назначительномъ пространствѣ; бабочка-монашенка (*Psilopa monacha*) объѣдаетъ на голо громадную площадь лѣсовъ; хлѣбный жукъ (*Anisoplia austriaca*) уничтожаетъ урожай цѣлыхъ уѣздовъ. Поврежденія, которыя наносятъ Ф. растениямъ, можно свести къ 3 категориямъ: 1) разрушеніе растительныхъ тканей при помощи грызущихъ ротовыхъ частей; 2) лишеніе растений соковъ вслѣдствіе сосанія насѣкомыми (напр. тлями различныхъ частей растений); 3) образование опухолей, наростовъ или галловъ и вообще измѣненіе нормальнаго вида частей растений (галлы орбихотворокъ на вѣтвяхъ и листьяхъ, вздутія отъ сосанія различныхъ тлей). Вліяніе растительнояднаго образа жизни сказывается на насѣкомыхъ въ слѣдующемъ. Какъ и въ другихъ классахъ животныхъ, наблюдается, что кишечный каналъ у Ф. въ общемъ болѣе длинный, чѣмъ у близкихъ животнойядныхъ формъ. О различныхъ приспособленіяхъ для принятія растительной пищи, какъ разнообразное строеніе ротовыхъ частей, устройству пищеварительнаго аппарата и т. п., см. въ статьѣ Насѣкомыя и въ статьяхъ, касающихся отдѣльныхъ отрядовъ и семействъ насѣкомыхъ. Размѣры тѣла также находятся, повидимому, до известной степени въ зависимости отъ рода пищи, а именно Ф. достигаютъ въ общемъ болѣе большой величины по сравненію съ хищниками: такъ, среди прямокрылыхъ представители семейства богомоловъ (*Mantidae*), являющіеся типическими хищниками, не достигаютъ такой величины, какъ въ близкомъ семействѣ страшилокъ (*Phasmidae*), питающихся растительной пищей; то же отношеніе наблюдается между хищниками кузнечиковыми (*Locustodea*) и растительноядными саранчевыми (*Acriflodea*); среди жуковъ между типическими хищниками скакунами (*Cicindelidae*) и жуками (*Carabidae*) и растительноядными усачами (*Cerambycidae*) и пластинчатосумками (*Lamellicornia*). Что касается непосредственнаго вліянія растительной пищи на насѣкомыхъ, то въ этомъ отношеніи имѣется множество фактовъ, при чемъ болѣе частью самый способъ этого вліянія и причины его остаются неизвѣстными. Такъ, гусеницы нѣкоторыхъ видовъ рода *Eurithesia* (изъ сем. пяденицъ, *Geometridae*) мѣняютъ свою окраску въ зависимости отъ окраски цвѣтовъ растений, которыми онѣ питаются (вмѣстѣ съ

тѣмъ это примѣръ охранительной окраски, см.). Гусеница другой бабочки изъ семейства шелкопрядовъ (*Bombycidae*), *Dasychira pudibunda*, питаясь листьями бука, имѣетъ желтую окраску; будучи же кормлена листьями дуба—становится желтосѣрой. Въ большинствѣ случаевъ вопросъ о томъ, вліяетъ ли тотъ или другой родъ пищи непосредственно на цвѣтъ насѣкомыхъ или же мы имѣемъ дѣло съ способностью реагировать известнымъ образомъ на родъ пищи, какъ особымъ приспособленіемъ, выработаннымъ рядомъ поколѣній и передаваемымъ по наследству, остается открытымъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ наблюдается, что окраска, напоминающая цвѣтъ различныхъ частей какого-нибудь растения, свойственна насѣкомымъ изъ различныхъ отрядовъ, питающимся этимъ растеніемъ. Такъ личинки пильщикова *Nematus erichsonii*, *Lophyrus virens*, гусеницы сосноваго бражника (*Sphinx pinastri*), сосновой совки (*Panolis piniperda*), сосновой пяденицы (*Bupalus piniarius*) и другихъ бабочекъ всѣ являются окрашенными въ цвѣтъ хвои сосенъ, ихъ кормового растения. Здѣсь болѣе вѣроятно дѣйствіе естественнаго подбора, въ силу котораго выработалась подобная охранительная окраска. Затѣмъ извѣстны случаи вліянія пищи, которой питаются личинки, на окраску взрослыхъ насѣкомыхъ: такъ изъ гусеницъ шелкопряда *Actia saja*, которая питалась орѣшникомъ, выходятъ бабочки съ преобладающей коричневой окраской переднихъ крыльевъ; гусеницы сиреневаго бражника *Sphinx ligustri*, кормленныя листьями табака, даютъ болѣе темныхъ бабочекъ, чѣмъ обыкновенно, когда гусеницы кормятъ сиренью. Въ отношеніи выбора растений для питанія Ф. можно раздѣлить на 2 группы: 1) одноядныхъ насѣкомыхъ, питающихся однимъ какимъ-нибудь опредѣленнымъ растеніемъ и ни въ какомъ случаѣ не переходящимъ на другое, хотя бы и близкое по своимъ свойствамъ и систематическому положенію; 2) многоядныхъ, питающихся нѣсколькими различными растеніями, въ однихъ случаяхъ видами одного и того же рода, въ другихъ весьма различными растеніями изъ семействъ, далеко отстоящихъ другъ отъ друга въ естественной системѣ. Иногда, въ особенности при массовомъ размноженіи насѣкомыхъ, наблюдается, что насѣкомыя переходятъ на необычное для нихъ растеніе подъ вліяніемъ нужды, т. е., если они уже уничтожили въ данной мѣстности весь запасъ пригодныхъ кормовыхъ растений. У нѣкоторыхъ насѣкомыхъ въ различныхъ стадіяхъ развитія наблюдается опредѣленная смѣна кормовыхъ растений. Наконецъ, у другихъ отдѣльныхъ поколѣній питаются различными вполнѣ опредѣленными растеніями: такъ многіе виды рода *Chermes* въ рядѣ поколѣній мигрируютъ съ однихъ хвойныхъ деревьевъ на другія и затѣмъ обратно (основныя и промежуточные растенія); другія тли мигрируютъ съ корней однихъ растений на листья другихъ. Ср. Speyer, «Bemerkungen über den Einfluss des Nahrungswechsels auf morphologische Veränderungen» (въ «Stettin. Entom. Zeitung», 44 Jahrgang, 1883). М. П.-К.

**Фитофизиология**—см. Физиология растений.

**Фитра** (тат.) — милостыня, раздаваемая мусульманами въ послѣдній день поста Рамазана (отъ фитръ—прекращение поста, разговѣіе). Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Ф. считается подушною повинностью, обязательно выдѣляемою изъ ежегодно получаеваемыхъ произведеній земли въ пользу бѣдныхъ.

**Фиттигъ** (Рудольфъ Fittig, род. въ 1835 г.)—нѣмецкій химикъ, профессоръ страбургскаго унив. съ 1876 г. Работы Ф. относятся къ области органической химіи; важное значеніе имѣютъ его изслѣдованія о строеніи углеводовъ и ненасыщенныхъ кислотъ; открылъ фенантринъ, флуорантенъ и изучилъ лактоны. Написалъ: «Grundriss der Chemie» (продолженіе «Grundriss'a Вѣлера, неорганическая часть, 3-е изд., Лпц., 1882; органич. часть, 11-е изд., Лпц., 1886).

**Фиттингъ** (Германъ-Георхъ Fitting, род. въ 1831 г.)—нѣмецкій юристъ, профессоръ унив. въ Галле. Важнѣйшія его сочиненія: «Ueber den Begriff von Haupt- und Gegenbeweis und verwandte Frage» (Эрлангенъ, 1853); «Ueber den Begriff der Rückziehung» (ibid, 1856); «Die Natur der Korrealobligationen» (1859); «Ueber das Alter der Schriften römischer Juristen von Hadrian bis Alexander» (Базель, 1860); «Zur Geschichte des Soldatentestamentes» (1866); «Zur Geschichte der Rechtswissenschaft am Anfang des Mittelalters» (1875); «Juristische Schriften des früheren Mittelalters» (1876); «Die Anfänge der Rechtsschule zu Bologna» (Б., 1888); «Die Grundlagen der Beweislast» (1889); «Der Reichs-Zivilprozess» (8-е изд., Б., 1893); «Das Reichs-Konkursrecht» (2-е изд., 1883).

**Фиттаоаги** — у островитянъ Южнаго океана главное морское божество; ему и его женѣ Фалкавъ приносятъ въ жертву плоды и цвѣты, нагрузивъ ими лодку, которую пускаютъ въ море, когда вѣтеръ дуетъ съ берега.

**Фиттри** (Fittri, Bulala)—мѣстность въ среднемъ Суданѣ, между Багрири на З и Вадаи на В. Жители ея считаютъ давниками племени Вадаи. Населеніе, въ 100 деревняхъ, состоитъ изъ 90000 чел., арабскаго племени Булала, Кука изъ Вадаи и туземцевъ Абу-Симмиа. Кромѣ того здѣсь живутъ еще кочующіе Тиббу и арабы. Могущественное въ эпоху Льва Африканскаго, государство это названо по имени лагуны Ф. или Канди, въ которую съ В. впадаетъ Батха. Рѣка эта судходна въ періодъ дождей на протяженіи 6 дней вѣды, позже на протяженіи 2—3 дней, а лѣтомъ высыхаетъ настолько, что къ острову Моди, расположенному посреднѣй теченія, можно переправляться къ броду.

**Фитцунъ** (фонъ, Иванъ Ивановичъ, Johann von Vitzthum, род. въ 1750-хъ гг., ум. 1829)—писатель, ген.-майоръ. Былъ преподавателемъ фортификаціи и артиллеріи въ артиллерійскомъ кадетскомъ корпусѣ, въ корпусѣ чужестранныхъ единовѣрцевъ и въ морскомъ кадетскомъ; позже занимался съ колонновожатыми, преподавая имъ геометрію, полевою фортификацію и черченіе плановъ. Изъ его ученыхъ трудовъ въ свое время наи-

болѣе было извѣстно «Разсужденіе о сочиненіи военныхъ плановъ» (1801). Между е переводными трудами до настоящаго времени сохранило свое значеніе переведенное 1827 г. сочиненіе Верблейна: «Разсужденіе службъ главнаго штаба и о подробностяхъ, вблюдаемыхъ при вожденіи войскъ». Кромѣ того, имъ написаны: «Руководство къ практическому употребленію плоской тригонометріи въ пользу военно-служащихъ» (СПб., 1810); «Основаніе артиллерійской и понтонной науки» (СПб., 1816); онъ перевелъ еще сочиненіе Ф. Пуберта: «Руководство къ астрономическимъ наблюденіямъ, служащимъ къ опредѣленію долготы и широты мѣстъ» (СПб. 1803). Ср. «Военный Сборникъ», 1874, № (ст. П. Н. Глиноедкаго: «Русскій генералъ штабъ въ царствованіе имп. Александра I»).

**Фитцтумъ фонъ Эштетъ** (Карлъ Фридрихъ графъ Vitztum von Eckstädt, р. въ 1819 г.)—австрійскій дипломатъ и писатель; въ 1852 г. былъ повѣреннымъ въ Лондѣ въ Петербургѣ, въ 1853 г. — въ Лодкѣ. Въ политической дѣятельности сво Ф. слѣдовалъ во всемъ Бейсту. Написалъ: «Die Geheimnisse des sächsischen Kabinets 1745 — 1756» (Штутгартъ, 1866); «Maurice comte de Saxe, et Marie Joséphe, dauphine de France» (Лейпцигъ, 1867); «Berlin u Wien in den Jahren 1852—1864, politische Privatbriefe» (Штутг., 1886); «St.-Petersburg und London in den Jahren 1852—1864» (1888); «London, Gastein und Sadowa 1864—1866» (1889). Въ сочиненіи «Shakespeare und Shakespeare» (Штутг., 1888) Ф. выступаетъ ярымъ сторонникомъ теоріи, что «необразованный Шекспиръ не могъ написать своихъ великихъ драмъ; настоящій авторъ ихъ—Баконъ Велландскій».

**Фитэлефасъ** (Phytelephas R. et P.) родовое названіе перистыхъ пальмъ, либо стебельныхъ (Ph. microcarya), либо со стлелемъ до 2 метровъ высоты (у Ph. macrocarpa). Листья крупныя, перистыя. Цвѣты однополныя, двудомныя, собранныя въ початки. Мужскіе початки простые, длинныя и тугіе, цилиндрическія, при основаніи одѣты 2—4 крыльями; цвѣтокъ состоитъ изъ нещавильнаго чашевиднаго зубчатаго околоцветника и множества тычинокъ, лишь у Ph. Rutilans околоцвѣтникъ состоитъ изъ 4 накрестъ противныхъ листковъ. Женскіе початки цвѣтныя, булавовидныя, со многими сравнительно длинными крыльями; цвѣтокъ состоитъ изъ двухъкраднаго неправильнаго ополоцвѣтныя многочисленныхъ стаминодѣевъ и пестика, шарообразною завязью (о 4—9 гнѣздахъ) длиннаго столбика съ удлинненными рыльцами; число которыхъ соответствуетъ числу гнѣздъ. Плоды ягодообразныя съ твердо бугорчатой оболочкою, содержащія по 4—6 сѣмянъ. Слѣкое мясо плода съѣдобно (у Ph. macrocarpa) и употребляется для приготвленія нашинт. Твердый какъ кость бѣлокъ сѣмени идетъ на приготвленіе пуговицъ, запонковъ подъ и немъ растительной слоновой кости. Всѣхъ родовъ Phytelephas около трехъ, дако расшривъ въ тропической Америкѣ, между 9° ш. и 8° ю. ш. и 70—79 в. д.

**Фюн** или *фифинка* (*Totanus glareola*)— мелкій широко распространённый вид улиток (см.), гнѣздящийся по болотамъ и болотистымъ мѣстамъ почти повсемѣстно въ сѣверныхъ и умѣренныхъ странахъ Старога Свѣта. Верхняя сторона тѣла пестрая, сѣрвато-бурая; мѣстами перья съ бѣлыми каемками, исчезающими къ зимѣ. Надхвостье и хвостъ бѣлые; послѣдній съ черными поперечными полосками. Нижняя сторона тѣла бѣлая съ бурными черточками на груди. Прямой клювъ—чернаго цвѣта. Гнѣздомъ служитъ неглубокая, выстланная стебельками ямка въ землѣ, въ которую Ф. кладетъ четыре желтоватыхъ яйца, покрытыхъ темными пятнами.

Ю. В.

**Фининка**—см. Фифи.

**Фихте** (*Старшій*, Иоганн-Готтлиб Fichte)—великій нѣмецкій философъ (1762—1814). Мировоззрѣніе его тѣсно связано съ его личностью и дѣятельностью и съ социальными условіями, при которыхъ ему приходилось работать. Ф. родился въ Рамменау (въ Верхней Лузаци). Его отецъ былъ тесемочникъ, потомокъ шведскаго вахмистра (изъ войскъ Густава Адольфа), оставшагося въ Саксоніи. Свой холерическій темпераментъ Ф., повидимому, унаследовалъ отъ матери; первоначальныя знанія онъ получилъ отъ отца, который сообщалъ сыну и начатки религіознаго воспитанія. Выдающіяся способности мальчика обратили на себя вниманіе барона Мильница, который позаботился о дальнѣйшемъ его образованіи. Съ 1774 по 1780 г. онъ учился въ Пфортѣ, гдѣ испыталъ на себѣ тяжелый гнетъ тогдашней школьной системы. Затѣмъ Ф. слушалъ лекціи богословія въ іенскомъ и лейпцигскомъ университетахъ. Повинуясь настояніямъ матери, молодой Ф. предполагалъ сдѣлаться пасторомъ, но смерть патрона отняла у него надежду получить желаемое мѣсто. Долго онъ боролся съ нуждой, давая частные уроки. Съ 1788 г. онъ дѣлается домашнимъ учителемъ въ Пюрнхѣ, гдѣ знакомится съ Лафатеромъ и Песталоцци, а также съ Иоганной Рейнъ (племянницей Клопштокъ), на которой впоследствии женился. Въ 1790 г. Ф. впервые изучаетъ критическую философію: до этихъ поръ онъ увлекался Спинозой и отвергалъ свободу воли. Особенно поразила его этическая сторона Кантовской философіи: примиреніе антимоміи свободы и необходимости и связанное съ нимъ сознаніе возможности нравственности. *Этические стремленія* являются для Ф. коренными источниками философскаго творчества. Неотдѣлимость моральной стороны личности отъ разннваемыхъ ею взглядовъ онъ выражаетъ въ словахъ: «какую философію изберешь, зависишь отъ того, что ты за человѣкъ». Въ 1791 г. Ф. прѣхалъ въ Кёнигсбергъ; здѣсь онъ познакомился съ Кантомъ, которому прислалъ рукопись: «Опытъ критики всякаго откровенія». Кантъ одобрилъ его трудъ и прискзалъ для него издателя. Сочиненіе появилось въ свѣтъ анонимнымъ и было встрѣчено публикой съ величайшимъ сочувствіемъ: оно было принято за произведеніе

самого Канта по философіи религіи, которое ожидалось съ нетерпѣніемъ. Когда недоразумѣніе выяснилось, Ф. сразу прославился. Съ 1794 по 1799 г. Ф. читалъ лекціи въ іенскомъ унив. Въ 1798 г. онъ подвергся, вмѣстѣ съ Форбергомъ, обвиненію въ атеизмѣ (по анонимному доносу), за статью: «Объ основаніи нашей вѣры въ божественное міроуправленіе», представлявшую введеніе къ статьѣ Форберга: «Развитіе понятія религіи». Ф. заявилъ, что не признаетъ себя виновнымъ и въ случаѣ полученія публичнаго выговора выйдетъ въ отставку, что и было имъ сдѣлано, когда онъ не нашелъ поддержки со стороны своихъ университетскихъ товарищей; даже Гёте находилъ, что о предметахъ, которыхъ коснулся Фихте, «было-бы лучше хранить глубокое молчаніе». Въ Берлинѣ (1799), куда отправился Фихте, къ нему сочувственно отнеслись и король и общество. Онъ близко сошелся съ Шлегелями, съ Шлейермахеромъ и вскорѣ сталъ читать публичныя лекціи, привлекавшія многочисленную аудиторию. Въ 1805 г. онъ началъ читать лекціи въ Эрлангенѣ. Наступленіе французовъ вынудило его перебраться въ Кёнигсбергъ, гдѣ онъ недолго читалъ лекціи и подготавливалъ свои «Рѣчи къ нѣмецкому народу», произнесенныя имъ въ берлинской академіи зимою 1807—8 гг. Въ 1809 г. былъ основанъ берлинскій университетъ, гдѣ Ф. занялъ кафедрѣ философіи. Онъ умеръ 27 января 1814 г., заразившись горячкой отъ жены, самоотверженно посвятившей себя уходу за ранеными въ военныхъ лазаретахъ. Какъ личность, Ф. несомнѣнно представляетъ черты великаго характера: единство и цѣльность натуры, честность и прямота, въ связи со стремленіемъ къ независимости и замѣчательнымъ самообладаніемъ—вотъ главныя его свойства. Обратная ихъ сторона—нѣкоторое упрямство, жесткость и бѣдность фантазій; Якоби говоритъ о «логическомъ фанатизмѣ» Ф. *Императивный характеръ мышленія* Ф. сказывается иногда даже въ тѣхъ внѣшнихъ формахъ, которыя онъ придаетъ своей мысли—достаточно вспомнить хотя-бы заглавіе одной изъ его статей: «Sonnenklarer Bericht, ein Versuch den Leser zum Verstehen zu zwingen». Шеллингъ и его жена сочинили по этому поводу остроумное четверостишіе: «Zweifle an der Sonne Klarheit, zweifle an der Sterne Licht, Leser, nur an meiner Wahrheit und an deiner Dummheit nicht!» Теоретическая философія имѣла въ глазахъ Ф. служебное назначеніе по отношенію къ практической. Вотъ почему Ф., какъ и Сократъ, не углубляется въ изслѣдованіе *натурфилософскихъ* проблемъ: этической интересъ преобладаетъ въ его душѣ надъ интересомъ теоретическимъ (вдобавокъ ему не доставало и научныхъ знаній). Равнымъ образомъ Ф. удѣляетъ очень мало мѣста въ своихъ философскихъ трудахъ *эстетическимъ* вопросамъ—черта, напоминающая Платона и Спинозу. Важнѣйшія произведенія Ф. посвящены *метафизикѣ, философіи права, этикѣ, философіи исторіи, социальной педагогикѣ и философіи религіи.*

*Метафизика* Ф. (мы имеем здесь в виду главным образом его «Наукоучение», в первоначальном его виде) сложилась под влиянием главным образом трех факторов. А. *Влияние предшествующих философских систем*, главным образом Канта и Спинозы. От Спинозы Ф. заимствовал рационалистический дух его системы. Если Спиноза стремится поге *geometrico* вывести все содержание своей философии из единого понятия (Бога), то и Ф. в такой же строго схоластической (хотя и не математической формѣ) стремится вывести все содержание своей системы из единого понятия («Я»). Но, увлекаясь *логическим монизмом* Спинозы, Ф. стремится порвать съ догматической основой этой рационалистической системы. Возвращение къ субстанции, какъ къ ѣкоторой потусторонней, трансцендентной сущности, какою она является у Спинозы, представляется ему послѣ Кантовой критики невозможным. Въ системѣ Канта Ф. усматриваетъ слѣдующіе недостатки: а) Кантъ своею критикою познания показалъ очевидѣйшимъ образомъ, что всякое бытіе есть недремленно мыслимое, сознаваемое бытіе: бытіе не мыслимое, не сознаваемое, лежащее внѣ предѣловъ духа—«вещь въ себѣ»—есть *non-sens*, «Unding»; между тѣмъ, Кантъ не отбрасываетъ эту «вещь въ себѣ», но утверждаетъ, что вещи въ себѣ существуютъ и воздѣйствуютъ на наши чувства. Этимъ путемъ Кантъ снова впадаетъ въ тотъ догматизмъ, противъ котораго боролся. Необходима поправка къ его системѣ, заключающаяся въ провозглашеніи абсолютнаго идеализма, въ признаніи мнимаго значенія за понятіемъ «вещи въ себѣ». б) Описывая въ «Критикѣ» механизмъ познания, Кантъ не даетъ себѣ труда установить *единный* основной принципъ познания, изъ котораго все послѣдующее вытекало-бы съ логической необходимостью: формы созерцанія, категоріи и законы мысли описаны Кантомъ, но ихъ внутренняя связь и логическое единство не *доказаны*. Такую дедукцію всѣхъ законовъ познания изъ единаго основнаго принципа (нашего «Я») Ф. и предпринимаетъ въ «Наукоученіи». в) Философія Канта страдаетъ непримиреннымъ *дуализмомъ теоретическаго и практическаго* разума. Міръ вещей въ себѣ и міръ явленій остаются раздѣленными, категорическій императивъ и идея долга не связаны внутреннимъ образомъ съ идеалистическимъ мировоззрѣніемъ: необходимо создать связующее звено между познаніемъ и дѣятельностью. Такимъ связующимъ звеномъ является, по мнѣнію Ф., идея *установленнаго усилія*, которое составляетъ основу познания (въ активности вниманія въ процессѣ сужденія, въ «спонтанности» разума) и въ тоже время есть ядро и волевой дѣятельности, проявляясь въ нашей *рѣшимости дѣйствовать* согласно велѣнію разума. Внося «поправки» въ систему Канта, Ф. продолжаетъ считать свою систему критицизмомъ, не смотря на то неодобреніе, съ которымъ она была встрѣчена Кантомъ. На истолкованіе Кантовой системы у Ф. повлияли и второстепенные кантіанцы конца XVIII в.: Рейнгольдъ, Маймонъ и Бекъ, а

также скептикъ Шульце (Aenesidomus), особенно въ идеалистическомъ истолкованіи проблемы «вещи въ себѣ». Б. На образованіе Фихтевской метафизики, кроме предшествующихъ философскихъ системъ, вліяли *психологическіе* мотивы. Нравственность онъ считалъ немислимой безъ свободы воли—а на почвѣ догматической философіи (напр. въ границахъ спинозизма) идея свободы оказывалась неосуществимой. Только критическій идеализмъ примирялъ антиномію свободы и необходимости. Отсюда та *радость*, которую испыталъ Ф., усвоивъ основанія критической философіи: она давала ему твердую опору въ томъ нравственномъ возрожденіи, котораго онъ жаждалъ для себя и для измельчавшаго, погразшаго въ эгоизмъ современнаго ему иѣмецкаго общества. Въ свободѣ—пути къ обновленію человечества, къ созданію «новой земли и новыхъ небесъ»; иѣтъ нравственности безъ свободы, а свобода допустима лишь съ идеалистической точки зрѣнія—вотъ ходъ разсужденій, заставляющій Ф. защищать съ такою страстностью идеализмъ. Для Ф. Кантовскій идеализмъ, идеализмъ для вещи въ себѣ хотя бы *проблематическое* существованіе, представляется недостаточно гарантирующимъ духовную свободу. Только съ точки зрѣнія абсолютнаго идеализма, признающаго весь матеріальный міръ твореніемъ духа, возможна полная власть надъ природой, полная *автономія* духа. Сомнѣнія въ свободѣ, въ основаніяхъ нравственности, критическое отношеніе къ идеѣ долга, попытки изслѣдовать ея происхожденіе были для такой натуры, какъ Ф., психологически невозможны; теоретическое изслѣдованіе долга для него какъ-бы невозможно, ибо «это было-бы *дьявольской* попыткой, если-бы понятіе дьявола имѣло смыслъ». «Уже при одномъ имени свободы—говоритъ онъ—сердце мое раскрывается, распѣвается, тогда какъ при словѣ: необходимость оно *болезненно сжимается*». Этотъ субъективный элементъ философіи Ф. былъ указанъ еще при жизни Ф. Гегелемъ, отнѣтившимъ «наклонность Ф. ужасаться, скорбѣть и испытывать отвращеніе при мысли о вѣчныхъ законахъ природы и ихъ строгой необходимости». В. Характеръ философіи Ф. опредѣлялся, далѣе, назрѣвшею въ Германіи *общественною потребностью въ созданіи соціальной философіи*. Кантъ намѣтилъ путь, по которому предстояло двигаться философской мысли въ области политики и права, но онъ мало сдѣлалъ въ этомъ направленіи. Его «Метафизическія начала ученія о правѣ», вышедшія послѣ философіи права Ф.—одно изъ наиболѣе слабыхъ его произведеній. А между тѣмъ потребность въ твердыхъ руководящихъ началахъ въ области политики и права въ эпоху, слѣдовавшую за великой французской революціей, была очень велика. Кантъ провелъ рѣзкую разграничительную черту между *законами познания и нормами нравственности*: законы распространяются на то, что есть; они суть неизмѣнныя свойства познаваемаго; нормы суть предписанія, касающіяся того, что *должно* быть; нормы нарушаются—законы обусловлены структурой познающаго ума и по-

тому ненарушима. Ф. обнаруживает стремление ступевать зтот дуализм природной и моральной необходимости: въ его глазах мышление и дѣтельность, познание и поведеніе такъ тѣсно слиты въ активности нашего духа, что отступленіе отъ нормъ поведенія должно повлечь за собою и невозможность законнаго познания. Кантъ, противопоставляя логическую необходимость законовъ познания моральной необходимости категорическаго императива, ставить познание въ подчиненное отношеніе къ моральному закону, не отрицая, однако, возможности познания внѣ нравственности. Ф. идетъ дальше и допускаетъ самую возможность знанія лишь подъ условіемъ допущенія нравственныхъ нормъ: «Kein Wissen ohne Gewissen». Исходное положеніе философіи Ф. представляетъ, такимъ образомъ, какъ-бы синтезъ Декартоваго «Cogito» съ «категорическимъ императивомъ» Канта; оно заключаетъ въ себѣ одновременно и указаніе на самоочевиднѣйшую истину, и основное велѣніе совѣсти. Подобно тому, какъ механика предпосылаетъ своимъ изслѣдованіямъ постулаты: «допусти существованіе движенія» (хотя-бы идеальнаго), такъ и Ф. начинаетъ съ велѣнія: «Cogita!». «Я», какъ нѣкоторая непрестанная духовная дѣтельность, необходимость сразу и моральная, и логическая, необходимость и мыслить, и дѣствовать, ибо и мышленіе есть уже дѣтельность — вотъ что служить для Ф. началомъ философіи: «Im Anfang war die That». Непрестанная дѣтельность духа есть нѣчто самоочевиднѣйшее, ибо въ процессѣ познания нельзя отвлечься отъ «я» и его дѣтельности. Все дальнѣйшее содержаніе познания есть дальнѣйшее необходимое проявленіе этой активности нашего «я». Познание не есть неподвижная схема законовъ и формъ мысли, данная нашему уму извнѣ *статически*; оно всегда есть живой процессъ, который нужно разсматривать *динамически*. Теорія познания есть въ тоже время и теорія *дѣтельности*, ибо всѣ законы и все содержаніе познания извлекаются активностью духа изъ его собственной сущности. Итакъ, я емь; это положеніе заключаетъ въ себѣ не только указаніе на первоосновной фактъ сознанія, но въ немъ заключается также и указаніе на нѣкоторый основной законъ мышленія — законъ *тождества*. Что значить «я емь»? Это значить: «я» емь «я». Каково-бы ни было случайное эмпирическое содержаніе моего сознанія, я несомнѣннѣйшимъ образомъ сознаю *тождественность* моего «я» съ самимъ собою. Равнымъ образомъ: «я емь» заключаетъ въ себѣ и основную категорію нашей мысли — категорію *реальности*. Я могу сомнѣваться въ реальности чего угодно, только въ реальности «я» сомнѣваться нельзя, ибо оно и есть основа реальности. Но установленіе активности духа несомнѣнаго факта реальности «я» — «полаганіе я» — возможно лишь при предположеніи, что этому «я» противостоитъ нѣчто представляемое, сознаваемое имъ, для него, «субъекта», служащее «объектомъ». Такимъ образомъ, «я» *предполагаетъ нѣчто противостоящее ему — «не-я»*. Но понятія «я» и «не-я» находятся одно по отношенію

къ другому въ противорѣчій; слѣдовательно, съ противоположеніемъ «я» и «не-я» тѣснѣйшимъ образомъ связанъ и законъ *противорѣчія* («Я не есть Не-я» — «А не есть не А»), а также категорія *отрицанія*; на послѣднюю же опираются сужденія, въ которыхъ мы противопоставляемъ субъектъ и предикатъ. Но «не-я» противостоитъ нашему «я» и ограничиваетъ его, такъ же, какъ послѣднее ограничиваетъ «не-я»; слѣдовательно, обѣ стороны въ процессѣ познания — субъектъ и объектъ — не безграничны, но взаимно ограничиваютъ свою дѣтельность: «я» *противопоставляетъ* *въ* «я» *дѣльному* (то-есть ограниченному) «я» *дѣлимое «не-я»*. Таковы «три основныхъ положенія» теоретической философіи Ф. — тезисъ, антитезисъ и синтезисъ, представляющіе въ своей послѣдовательности диалектическій процессъ вскрытія противорѣчія и его «снятія» слѣдующимъ за нимъ актомъ духа. Въ третьемъ положеніи «я» и «не-я» взаимно ограничиваютъ другъ друга и сочетаютъ въ своемъ взаимоотношеніи свои противоположныя свойства; въ немъ заключена категорія *ограниченія* или *опредѣленія*, ибо всякое опредѣленіе есть синтезъ разнороднаго. Но въ тоже время въ немъ заключенъ и *законъ основанія*, въ силу котораго мы подводимъ видовыя понятія подъ родовыя, объединяя частное, различное въ общемъ. Но, какъ уже было замѣчено, познание есть процессъ: «я» не созерцаетъ просто «не-я», они *взаимодействуютъ*, при чемъ «я» играетъ активную роль (полагая «не-я»), а «не-я» — пассивную. На первый взглядъ можетъ показаться, что противоположность между ними *качественная*, т. е. что «не-я» есть нѣчто абсолютно *sui generis* по сравненію съ «я». Такова точка зрѣнія *догматизма*, разсматривающаго «не-я» — внѣшній міръ — какъ нѣчто абсолютно чуждое нашему «я». Догматики реализма впадаютъ здѣсь въ иллюзію: продуктъ творческой дѣтельности духа они принимаютъ за потустороннюю реальность. На самомъ дѣлѣ между «я» и «не-я» противоположность *количественная*: объекты познания представляются въ большей или меньшей степени близкими нашему самосознанію, *больше или меньше отчетливо сознаваемыми*, но въ концѣ-концовъ всѣ они принадлежатъ нашему «я». Творческій духъ порождаетъ «не-я», проектируетъ его передъ нами, является *причиной* его кажущейся независимости отъ сознанія — объективности, а его дѣтельность создаетъ то устойчивое въ измѣнчивыхъ атрибутахъ «не-я», что представляетъ *субстанціальность* вещей. Такимъ образомъ, изъ взаимоотношенія субъекта и объекта вытекаютъ категоріи *взаимодействія*, *причинности* и *субстанціальности*. Однако, почему же мы такъ склонны разсматривать «не-я» какъ нѣчто внѣшнее по отношенію къ нашему сознанію, существующее помимо его? Почему мы воображаемъ, будто за чувственной оболочкой явленій скрывается косная, матеріальная субстанція, являющаяся причиною нашего знанія о явленіяхъ внѣшняго міра? Ф. нисколько не отрицаетъ того *принудительнаго* характера, какимъ обладаютъ воспріятія, *называемыя* *н*

сознанию как нечто внѣшнее, независимо от насъ существующее. Онъ объясняетъ эту метафизическую иллюзію слѣдующимъ образомъ. Духъ есть непрестанная дѣятельность, дѣятельность безпредѣльная, *progressus in indefinitum*; онъ какъ-бы стремится охватить «не-я», сдѣлать его всецѣло объектомъ высшей сознательности, духовности. «Не-я» — это чувственный матеріалъ, который долженъ быть охваченъ «я» и *возведенъ на степень истиннаго сознания*; но «не-я» какъ-бы ограничиваетъ эту непрестанную дѣятельность духа: лишь ничтожная часть его проникаетъ въ сферу яснаго сознания — остальное ускользаетъ, какъ матеріалъ, подлежащій отчетливому изслѣдованію и переработкѣ духа въ будущемъ. «Я» — какъ-бы Сатурнъ, вѣчно пожирающій свое же дѣтище «не-я» и никогда не удовлетворяющій своего голода. Мое эмпирическое сознание есть какъ-бы арена этой вѣчной борьбы титана «я» съ его собственнымъ продуктомъ — чувственнымъ міромъ. Но въ мое непосредственное сознание проникаетъ лишь конечный продуктъ этого стихійнаго процесса, этой вѣчной творческой дѣятельности «я». Мнѣ предстаетъ внѣшній міръ, какъ нечто независимое отъ моей воли и отъ моего сознания, не потому, чтобы онъ имѣлъ реальность, какъ вещь въ себѣ, но потому, что *процессъ его объективации* творческимъ «я» былъ *безсознательнымъ процессомъ*, и я неожиданно встречаю въ моемъ сознаніи то, что возрастаетъ изъ подсознательныхъ глубинъ моего духа. Проекція міра во внѣ совершается въ моемъ «я» *безсознательнымъ механизмомъ творческаго воображенія*. Продуктомъ этой творческой дѣятельности и является, прежде всего, тотъ матеріалъ, изъ котораго, такъ сказать, сотканы воспріятія, а именно *ощущенія*: вѣдь воспріятія и суть ощущенія, объективированная безсознательною дѣятельностью «я». Но эта объективация ощущеній сама возможна лишь при посредствѣ *пространства и времени*. Въ противоположность Канту, доказывавшему идеальность объектовъ, исходя изъ идеальности пространства и времени, Ф. доказываетъ на основаніи идеальности объектовъ идеальность пространства и времени. Пространство, какъ сплошная, однородная и безконечно дѣлимая среда, представляется Ф. *условіемъ творческаго акта проекціи ощущеній*. Ф., однако, не предполагаетъ пространства въ качествѣ пустого вмѣстилища, которое творческая активность «я» заполняетъ объективированными ощущеніями. Пространство есть выраженіе простого *отношенія сосуществованія*: не вещи находятся въ пространствѣ, но онѣ *протяжены*, потому что иначе *не могли бы сосуществовать*. Итакъ, объектъ протяженъ; въ какомъ же отношеніи находится къ нему постоянно дѣятельный субъектъ? Въ чемъ соприкасается эта дѣятельность съ порождаемымъ ею явленіемъ? Наше «я» постоянно переноситъ вниманіе съ одного предмета на другой: въ каждое мгновеніе его «*Wickpunkt*» направленъ на что-нибудь — и этотъ *мигъ настоящаго* въ фокусѣ сознанія, представляющій вѣчно подвижную границу между прошедшимъ и буду-

щимъ, и есть условіе для нашего самосознанія. Такимъ образомъ, для «полаганія», т. е. для объективации объекта сознанія нужно время, которое и есть *отношеніе послѣдовательное*. Отсюда ясно, что пространство и время — продукты внѣ-пространственной и внѣ-времной творческой дѣятельности воображенія. Внутренность непроницаемыхъ объектовъ пріятія и то, что лежитъ за предѣлами несредственной сферы воспріятія, а также и шедшее время нереальны въ смыслѣ независимаго отъ сознанія существованія; но сознанія они реальны, какъ представляемые закономерно построенными нашимъ воображеніемъ. *Прошедшее существуетъ для насъ лишь какъ представленіе въ настоящемъ*. «Вопросъ существуетъ ли реально прошедшее, разсужденію въ вопросу: существуетъ ли вещь въ себѣ». *Пустотою пространства и времени; протяженность и истинность ощущенія* необходимы связаны: пространство порождается экспансивною дѣятельностью воображенія, выражающеюся въ сплошномъ *неразрывномъ переходѣ отъ заполнения даннаго пространства ощущеніемъ а къ заполненію ощущеніемъ b, c, d и т. д.* Но если процессъ познанія есть процессъ непрерывнаго течения времени, то спрашивается, что создаетъ устойчивость, постоянство въ этомъ потокѣ ощущеній? Такимъ консервативнымъ устойчивымъ началомъ является *разумъ (Verstand)* — то, что *фиксируетъ* познаваемыя, устанавливая *понятія*. Устанавливаемый разумомъ понятія вырабатываются способностью сужденія, представляющею конечный актъ духовной дѣятельности; черезъ посредство мы доходимъ и до сознанія себя *разума*, т. е. до *сознанія сознанія* или *самосознанія*. Такимъ образомъ, мы приходимъ къ тому исходному пункту «Наукоученія», котораго отравились, какъ отъ самоочерной истины. Слѣдовательно, вся теоретическая философія представляетъ *замкнутый кругъ*.

Въ приведенномъ ходѣ разсужденій описанъ процессъ познанія, которымъ характеризуется наше теоретическое «я». Но въ нашемъ «я» есть и практическая сторона. Взаимоотношенія «я» и «не-я» въ обоихъ случаяхъ противоположны. Съ теоретической точки зрѣнія «я» полагаетъ себя ограниченнымъ чертой «не-я»: субъектъ безъ необходимо противопоставляемаго имъ и ограничивающаго его объема немислимъ. Съ практической точки зрѣнія это взаимоотношеніе субъекта и объекта является. «Я» полагаетъ «не-я» опредѣленнымъ посредствомъ «я». Центромъ нашего «я» является активность духа — умственное усиліе и въ то же время импульсъ воли. «Я» удерживо стремится одухотворить, нителъ тупизировать противостоящее ему «не-я» поднять его на высшую ступень сознанія подчинить его закону разума, въ которомъ кроется и законъ совѣсти. «Не-я» ограничиваетъ «я», но этимъ оно сообщаетъ толчокъ (*Anstoss*), задержку безконечному стремленію «я» къ господству. «Я» стремится преодолѣть эту задержку. Въ немъ пробуждаются влеченія къ рефлексіи — но она предполагаетъ



премьнно реализацию нѣкаго объекта представленія—я «я» проявляет это стремление къ продуктивности. Но попытка «я» воплотить свои практическія стремленія, утолить венастимую жажду дѣятельности, наталкивается на ограниченіе со стороны «не-я». Отсюда *неудовлетворенность*, чувство *принужденія*; оно создаетъ стремленіе къ *самоопредѣленію*. Самоопредѣленіе должно заключаться въ свободѣ, въ гармоніи между *влеченіемъ* и его *реализаціей*. Такая гармонія достижима лишь непрестанною *длительностью ради длительности*, въ чемъ и выражается «абсолютное влеченіе» нашего «я»—*нравственный долгъ*. Какъ понимаетъ Ф. свободу «я»? Въ нашемъ «я» слѣдуетъ различать двѣ стороны: я «эмпирическое» и я «абсолютное». «Я» эмпирическое—это совокупность всѣхъ внутреннихъ (воспроизведенныхъ) представленій, чувствъ и воспріятій, образующихъ для меня внѣшній міръ и мою личность. Однимъ изъ необходимыхъ моментовъ (въ логическомъ, а не временномъ смыслѣ слова) этого процесса объективации является законъ причинности. Этотъ законъ, какъ и другіе законы познанія, безпредѣльно господствуетъ надъ всѣмъ содержаніемъ моего эмпирическаго «я», надъ всѣмъ міромъ чувственного опыта. Въ опытѣ немислимы исключенія изъ этого закона. Подобно Канту, Ф. провозглашаетъ строжайшій детерминизмъ въ области опыта. Но наше эмпирическое «я» связано съ абсолютнымъ, сверхъиндивидуальнымъ—съ безсознательной основой мирового бытія, которое и есть «*der Weltträger*». На его существованіе намъ необходимо указываетъ рефлексія, ибо объективный и принудительный характеръ воспріятій необъяснимъ безъ предположенія *безсознательной активности духа*. Подчинена ли эта сторона нашего «я» неумолимой власти закона причинности? Очевидно—не подчинена, ибо ядро закона причинности налагается въ процессѣ объективации на чувственный міръ именно абсолютно свободной дѣятельностью этого сверхъиндивидуальнаго «я». Таково *метафизическое обоснованіе абсолютной свободы «я»*; но оно находитъ себѣ поддержку и въ *психологическихъ* данныхъ внутреннего опыта. Всякое дѣйствіе наше, всякая смѣна ощущеній предопредѣлены эмпирическими условіями; но въ нашемъ сознаніи есть элементъ абсолютно свободный. Это—дѣятельность *произвольнаго вниманія*; мы обладаемъ «абсолютной свободой рефлексіи и абстракціи въ отношеніи къ теоріи и возможностью сообразно своему долгу направлять вниманіе на извѣстный объектъ или отвлекать его отъ другаго объекта, возможность, безъ которой никакая мораль невозможна». Иначе говоря, активность вниманія независима ни отъ физиологическихъ условій, ни отъ психическаго механизма представленій, надъ которыми оно оперируетъ (точка зрѣнія, напоминающая изъ современныхъ психологовъ Джемса). Итакъ, мы сознаемъ себя свободными, и мы свободны тою стороною нашего «я», которая, такъ сказать, обращена къ абсолютному, сверхъиндивидуальному. Но что намъ дѣлать съ этою свободой? Предпо-

ложимъ, что я стою на точкѣ зрѣнія *солипсизма* (см.), т. е. предполагаю, что абсолютное «я» воплотилось лишь въ одномъ моемъ эмпирическомъ «я». Какъ я могу реализовать мою свободу въ чувственномъ мірѣ, въ окружающей меня духовной пустынѣ? Проявляя власть надъ закономѣрными видѣніями предметовъ, людей и животныхъ и пользуясь ими для удовлетворенія моихъ желаній? Но такая свобода была бы полнѣйшимъ рабствомъ и, слѣдовательно, жестокой иллюзіей. Съ точки зрѣнія *солипсизма* свобода неосуществима, хотя и реальна, какъ фактъ сознанія; ибо всякое мое воздѣйствіе на «не-я» детерминировано. Свободное воздѣйствіе на объектъ познанія возможно лишь при томъ условіи, если онъ будетъ не *вынуждатъ*, принудительно вызывать во мнѣ извѣстныя дѣйствія, какъ всякій чувственный предметъ, но лишь *побуждатъ* къ дѣйствіямъ. Такимъ побудителемъ къ дѣйствію можетъ быть лишь такой объектъ, который *самъ по себѣ есть субъектъ*, т. е. свободное самоопредѣляющееся существо. А такимъ субъектомъ можетъ быть лишь внѣ меня находящееся, чужое, но подобное мнѣ по своей психической организаціи «я». Множественность сознаний свободныхъ, взаимодействующихъ и побуждающихъ другъ друга къ коллективному предолѣнію коснаго противодействія «не-я»—вотъ единственное возможное условіе для реализаціи свободы въ мірѣ. Въ насъ нераздѣльно связана съ процессомъ познанія потребность къ неудержимой, безпредѣльной дѣятельности ради дѣятельности, а между тѣмъ съ точки зрѣнія *солипсизма* она не находитъ себѣ никакого исхода. Поэтому неудовлетворенная моральная потребность вынуждаетъ насъ постулировать *множественность однородныхъ по организаціи сознаний*, съ которыми мы могли бы черезъ посредство «не-я» взаимодействовать; въ этомъ смыслѣ «міръ есть система многихъ индивидуальныхъ воле». Практически солипсизмъ легко опровергается. Достаточно начать обращаться съ солипсизмомъ такъ, «какъ будто вы признаете, что онъ говоритъ истину... что его самого не имѣется, или если и имѣется, то лишь какъ недѣятельная матерія. Шутка придется ему не по вкусу: *самъ не должны этого дѣлать*», скажетъ онъ. Ф. подтверждаетъ свой моральный постулатъ еще указаніемъ на *психологическій фактъ*: наше *самосознаніе* возможно лишь какъ *соціальны продуктъ*. «Одно изъ основныхъ побужденій человѣка—это предполагать внѣ себя существованіе разумныхъ себѣ подобныхъ существъ: человѣку предназначено жить въ обществѣ; если же онъ живетъ изолированно, то онъ не цѣльный законченный человѣкъ и противорѣчитъ самъ себѣ». Тѣмъ не менѣе, Ф. не считаетъ съ теоретической точки зрѣнія абсолютно достоверными заключенія по аналогіи отъ сходства проявленій психической жизни у меня и у другихъ къ сходству соответствующихъ психическихъ состояній. Если я нахожу сахаръ сладкимъ, то я не имѣю объективныхъ данныхъ, чтобы убѣдиться, что и для другаго онъ сладокъ. Ф., однако, не углубляется въ изслѣдованіе сомнѣній по поводу реальности чужихъ «я». Для него практическая

несомнѣнность здѣсь является вполне достаточной: Гаргманнъ прямо приписываетъ Ф. теоретической солипсизмъ, сочетающейся съ практической тройю во множественности сознаний—и несомнѣнно, что Ф. очень близокъ къ такой точкѣ зрѣнія. Въ этомъ пунктѣ особенно замѣтно проступаетъ наружу идея *или*, играющая такую важную роль въ философіи Ф. Сверхъ-индивидуальное «я» должно было распасться или, лучше сказать, воплотиться во множественность эмпирическихъ «я», чтобы создать возможность реализаціи дома коллективными усиліями, возможность безконечнаго приближенія чувственнаго міра, каковъ онъ есть, къ тому, какимъ онъ долженъ быть. «Не кажется ли, говоритъ Ф., когда видишь взаимную нѣжность, соединяющую отца и мать съ дѣтьми или же братьевъ и сестеръ между собою,—не кажется ли тогда, что души, какъ и тѣла, вышли изъ одного зародыша, что онѣ тоже суть не что иное, какъ стебли и вѣтви одного и того же дерева?». Эмпирическія «я» безконечно разнообразны, не смотря на формальное тожество психической организаціи (однородность законовъ познанія) всѣхъ людей; нѣтъ двухъ личностей съ одинаковой индивидуальностью. Каждый человекъ есть нѣчто *самобытное*. Абсолютное «я» распадается на множественность индивидуумовъ, какъ бѣлый лучъ, преломленный призмой, распадается на цвѣта спектра. Въ противоположность Ницше, учившему въ послѣдствіи о «вѣчномъ круговоротѣ», объ абсолютной періодической повторяемости вещей и лицъ, Ф., во слѣдъ за Лейбницемъ, провозглашаетъ неповторимость индивидуумовъ. А такъ какъ у каждого индивидуума въ сознаніи заложена идея долга — влеченіе къ нравственной свободѣ, то въ силу присущей ему самобытности онъ можетъ реализовать эту свободу *одному лишь ему свойственнымъ путемъ*. Отсюда императивъ совѣсти: *мысли и дѣйствуй* воспринимается прибавкой: *согласно твоему назначенію*, на которое тебѣ указываютъ разумъ и совѣсть. Такимъ образомъ, къ міросозерцанію Ф. вполне примѣнимо названіе *телеологическаго критицизма*. Было-бы грубою ошибкой смѣшивать его съ иллюзионизмомъ съ одной стороны, съ практическимъ солипсизмомъ—съ другой. Поэтому всѣ остроты, направленные на Ф. его современниками и позднѣйшими критиками—Гегелемъ, увѣрявшимъ, что дедукція «не-я» изъ «я» напоминаетъ дедукцію денегъ изъ пустого кошелька, Гейне, высказывавшимъ сожалѣніе о женѣ Ф., реальность которой будто-бы отрицалась ей мужемъ, и т. п. — всѣ эти остроты идутъ мимо цѣли. Издѣвательства надъ «пустозвонствомъ» Ф., къ которымъ прибѣгаетъ Шопенгауэръ, вызваны отчасти, вѣроятно, тѣмъ сильнымъ вліяніемъ, какое Ф. оказалъ на міровоззрѣніе Шопенгауэра. По словамъ Куно Фишера, Шопенгауэръ долженъ былъ «набросить тѣнь на «Наукоученіе» Ф., чтобы самому не остаться въ тѣни». Къ метафизикѣ Ф. вполне примѣнимо удачное эпитетъ ученія о *соборности сознаний* (выраженіе кн. С. Н. Трубецкого). Такая концепція «соборности сознаний» всего менѣе можетъ быть

названа практическимъ солипсизмомъ, такъ какъ представляетъ его прямую противоположность. Тѣмъ не менѣе нельзя отрицать, что современный теоретическій солипсизмъ въ критической теоріи познанія (Шубертъ-Зольдереръ, Введенскій) ведетъ свое происхожденіе изъ фикціанской метафизики. Ф. открылъ путь къ теоретическимъ сомнѣніямъ въ доказуемости реальности многихъ «я»—сомнѣніямъ, которыя ему самому представлялись *морально чудовищностью*, но которыя сдѣлались предметомъ психологическихъ и философскихъ изслѣдованій для другихъ мыслителей. Кто смѣшиваетъ систему Ф. съ иллюзионизмомъ (напр. Дюрингъ), тотъ забываетъ, что, провозглашая идеальность объектовъ по отношенію къ непосредственному сознанію, Ф. относитъ принудительный и закономѣрный характеръ воспріятій на счетъ *безсознательной активности сверхъ-индивидуальнаго «я»*, которая и обезпечиваетъ намъ: 1) *устойчивость воспріятій* и 2) *совпаденіе въ показаніяхъ чувствъ* отдѣльныхъ людей по отношенію къ тому же воспріятію. Слѣдовательно, объ иллюзионизмѣ здѣсь не можетъ быть и рѣчи.

*Философія права*. Установивъ факты множественности свободныхъ, т. е. самоопредѣляющихся существъ, Ф. задается изслѣдованіемъ условій для ихъ совмѣстнаго существованія. Такимъ условіемъ является *добровольное взаимное ограниченіе свободы*. Я не могу требовать отъ другого разумнаго существа, чтобы оно меня считало за такое же разумное существо, если я самъ не отношусь къ нему, какъ къ разумному, т. е. свободному существу. Взаимоограниченіе дѣятельности разумныхъ существъ составляетъ у Ф. основу права. Правовыя нормы не суть нѣчто произвольно установленное человекомъ: нѣтъ, право есть непосредственное условіе для проявленія практическимъ «я» его дѣятельности, и лишь въ силу реализаціи этой дѣятельности становится возможною и нравственность. На этомъ пунктѣ Ф. расходится съ Кантомъ, для котораго правовыя нормы были выводными изъ нравственнаго закона. Ф. обособляетъ область *юридическую* отъ *моральной*. Право дѣлаетъ возможной и осуществимой нравственность, но оно не тождественно съ нею. Нравственный законъ есть вѣднѣе совѣсти, имѣющее всеобщее и необходимое значеніе—соблюденіе правовыхъ нормъ условно, предполагаетъ обоюдность, взаимность; мораль распространяется на намѣренія—право касается лишь поступковъ, составляя какъ-бы низшую ступень развитія практическаго «я», которое въ нравственности достигаетъ наивысшей ступени. Въ чемъ же должно проявляться взаимограниченіе свободы разумныхъ существъ? Всѣ они взаимодействуютъ въ чувственномъ мірѣ; дѣятельность ихъ направлена на обработку, видоизмѣненіе того матеріала, какой представляетъ для нихъ этотъ міръ. Но въ чувственномъ мірѣ есть части, особенно тѣсно связанныя съ разумною дѣятельностью индивидуумовъ, представляющія непосредственную сферу для воплощенія волевыхъ актовъ въ дѣйствительности: это чело-

вещескія тѣла. Слѣдовательно, взаимоограниченіе людской свободы прежде всего заключается въ предоставленіи возможности каждому человѣческому тѣлу достигать полного и нормальнаго развитія. Организмъ человѣка долженъ быть приспособленъ къ выполненію тѣхъ безконечно разнообразныхъ дѣйствій, въ какихъ нуждается разумное существо. Указывая на то, что тѣло есть *орудіе, воплощеніе воли въ міръ*, а не препятствіе для ея дѣятельности, Ф. въ корнѣ разрушаетъ *дуалистическое* представленіе о тѣлѣ, какъ темницѣ духа, какъ препятствіи для реализаціи его свободы; онъ стремится показать, что *аскетическій* взглядъ на тѣло, какъ на вѣчно враждебное духу, несовмѣстимъ съ нравственнымъ прогрессомъ. Для Ф. неприкосновенность человѣческаго тѣла, *права плоти*, есть вѣчто священное, и въ этомъ отношеніи онъ сходится со своею метафизическою полярностью — Спенсеромъ. Но человѣческаго тѣла взаимодействуютъ не въ пустомъ пространствѣ: для осуществленія своихъ стремленій люди нуждаются, кромѣ собственнаго тѣла, въ нѣкоторыхъ другихъ объектахъ; для отдѣльнаго лица важно исключительное владѣніе известными вещами, такъ какъ въ противномъ случаѣ оно не могло бы подвергаться ихъ желаемымъ измѣненіямъ, встрѣчая противодѣйствіе со стороны другихъ лицъ. Отсюда второе право — *право собственности*. Ф. выводитъ это право исключительно изъ *занятія*, ни исключительно изъ *труда* или *формированія*, а вообще изъ *воздѣйствія свободной воли человека* на природу. Безъ этого воздѣйствія нѣтъ и права. Однако, реализація свободы возможна лишь послѣ *признанія* ея другими. Проблематическое право владѣнія становится реальнымъ лишь когда владѣніе *объявлено* мною, а другіе *признали* его: тогда только владѣніе дѣлается *собственностью*. Гдѣ этого нѣтъ, тамъ неизбежна война, являющаяся выраженіемъ безправія. Нужно *прочное обезпеченіе* права — а оно возможно лишь если споры рѣшаются подчиненіемъ враждующихъ сторонъ третьей, сильнѣйшей. Это *подчиненіе* ведетъ къ прочному обезпеченію лишь при безусловности, при исключительномъ назначеніи охранять права договаривающихся сторонъ. Такимъ образомъ Ф. видитъ въ государствѣ средство для реализаціи права. Не вдаваясь въ изслѣдованіе вопроса о томъ, какая должна быть форма правительства, Ф. настаиваетъ на учрежденіи особаго органа для надзора за правительствомъ и для созванія народа при нарушеніи закона. Таковы *эфоры*, посредники между народомъ и правительствомъ. Они не располагаютъ никакою *положительною* властью: они могутъ только приостановить дѣятельность правительства и созвать народъ на судъ — слѣдовательно въ ихъ рукахъ *отрицательная* власть. Ф. глубоко вѣрилъ въ осуществимость своихъ политическихъ идеаловъ и полагалъ, что «достаточно народу прожить подлостью при предполагаемомъ имъ государственнымъ строемъ — и самая понятія о преступленіи изгладятся изъ его памяти» (см. Б. Н. Чичеринъ, «Исторія политич. ученій», т. III, 397—442). Въ этомъ пониманіи государства,

какъ средства для реализаціи идея справедливости, въ моральномъ энтузіазмѣ и въ интеллектуализмѣ философіи Ф. много общаго съ Платономъ. Какъ Платонъ мечталъ противопоставить разлаженноу грекъ государственной жизни идеалы «Политики», такъ и Ф. возлагаетъ великія надежды на свои политическія идеи и жаждетъ при помощи ихъ возродить нѣмецкое общество. Есть еще одна общая черта у Ф. съ Платономъ — это социалистическіе элементы его политики. Свои социалистическія идеи Ф. развилъ въ «Замкнутомъ торговомъ государствѣ». Собственность возникаетъ въ государствѣ. Равенство гражданъ государства предполагаетъ возможность имѣть одинаковое участіе въ общихъ благахъ. Каждый избираетъ себѣ профессию, при помощи которой предполагаетъ приобретать средства къ жизни, и обладаетъ *правомъ на трудъ*, соответствующую этой профессіи. Граждане образуютъ три состоянія: а) *производителей*, добывающихъ грубые матеріалы, б) *ремесленниковъ*, обрабатывающихъ его, и в) *купцовъ*, которые служатъ посредниками мѣны. Государство должно регулировать взаимоотношенія этихъ состояній. Оно опредѣляетъ количество людей для каждой профессіи, слѣдитъ за надлежащимъ выполненіемъ работъ и опредѣляетъ цѣну каждаго произведенія, дабы никто не являлся эксплуататоромъ другого. Такое внутреннее равновѣсіе въ распредѣленіи собственности при существованіи вѣншей торговли легко можетъ быть нарушено; для его устойчивости необходимо, чтобы частныя лица прекратили торговыя сношенія съ иностранцами и чтобы такія сношенія, въ случаѣ надобности, устанавливались самимъ правительствомъ. Можетъ показаться, что этотъ взглядъ на собственность исключаетъ то взаимообезпеченіе свободы гражданъ, которое Ф. имѣлъ въ виду въ своей дедукціи государства. Сознавая возможность подобнаго возраженія, Ф. ограничиваетъ дѣятельность гражданъ строго необходимымъ; расцѣпившись съ обществомъ въ своихъ обязательствахъ, человѣкъ принадлежитъ себѣ; избытокъ произведеній его труда составляетъ его неотъемлемую принадлежность; индивидуальная жизнь человѣка, слѣдовательно, не поглощается нивелирующимъ деспотизмомъ государства. Весь строгій и стройный государственный механизмъ, созданный воображеніемъ Ф., имѣетъ конечною цѣлью предоставить человѣку *досугъ* для духовнаго самовершенствованія. Досугъ, свобода для высшихъ сферъ духовной дѣятельности, то, что такъ ревностно охранялось евреями, какъ божественное предписаніе — вотъ къ чему долженъ вести правовой порядокъ, намѣченный Ф. Въ области уголовного законодательства функція государства, по Ф., заключается въ обезпеченіи уваженія къ собственности путемъ принужденія. Наиболее радикальнымъ къ тому средствомъ было бы *исключеніе* всякаго члена, совершившаго правонарушеніе; но при этомъ невозможно было бы обезпечить право *всѣхъ*, и общество легко могло бы распасться. Слѣдовательно, приходится замѣнить *исключеніе возмездіемъ*. Но возмездіе за

правонарушение должно быть налагаемо съ согласія всѣхъ; въ противномъ случаѣ оно было бы воплощеніемъ несправедливости. Кто по безопасности или изъ эгоизма посягнулъ на чужія права, тотъ и самъ долженъ потерять соотвѣтственную часть своихъ правъ, дабы было восстановлено равновѣсіе и вмѣстѣ съ нимъ справедливость. Конечно, не всегда возможно такое возмездіе въ точномъ смыслѣ слова; особенно трудно примѣненіе этого принципа къ случаямъ преступленій, совершенныхъ не изъ эгоизма или безопасности, а изъ любви къ злу. Въ такихъ случаяхъ всего рациональнѣе было бы исключеніе, но, при невозможности примѣнять его, приходится прибѣгать къ суровымъ исправительнымъ мѣрамъ. Есть, однако, одинъ случай, въ которомъ, по мнѣнію Ф., нѣтъ мѣста исправленію: это совершеніе убійства съ заранѣе обдуманнѣмъ намѣреніемъ. Въ такомъ случаѣ индивидумъ считается внѣ закона. Будетъ ли онъ казненъ ради обезпеченія безопасности государства, или нѣтъ—это второстепенный вопросъ, ибо государство въ такомъ случаѣ дѣйствуетъ по отношенію къ лицу, стоящему внѣ закона, не на основаніи права, но на основаніи простой силы. Какъ внутри, такъ и внѣ гражданскаго общества есть социальные союзы, въ видѣ семьи и международнаго общенія. Ф. настаиваетъ на томъ, чтобы основой брака признавалось *свободное согласіе жены*; при его отсутствіи, государство можетъ требовать разрыва брака. Равнымъ образомъ, можетъ быть расторгнутъ бракъ въ случаѣ предубѣжденія жены. Государство не должно брать на себя *регламентацію проституціи*: оно должно ее игнорировать. Взаимоотношенія между отдѣльными государствами опредѣляются международнымъ правомъ. Нарушеніе послѣдняго неизбѣжно ведетъ къ войнѣ. Такимъ образомъ, Ф. допускаетъ войну, какъ средство для восстановленія поправнаго права, но высказываетъ надежду на возможность возникновенія въ будущемъ международнаго трибунала, который могъ бы силою заставить народъ, нарушившій международное право, подчиниться его рѣшенію. Такой арбитражъ былъ бы надежною гарантіею вѣчнаго мира.

*Философія исторіи.* Съ политическими идеалами Ф. тѣсно связанъ его взглядъ на философію исторіи. Ф. считаетъ возможнымъ установить апіорнымъ путемъ *планъ историческаго развитія человечества*, и этимъ полагаетъ начало произвольнымъ конструкціямъ историческаго процесса, сдѣланнымъ столь популярными въ эпоху Гегеля. Въ этомъ отношеніи весьма характерно одно мѣсто въ перепискѣ Ф. съ знаменитымъ филологомъ Вольфомъ. Ф. сообщаетъ Вольфу, что онъ пришелъ чисто апіорнымъ путемъ къ тѣмъ же выводамъ по гомеровскому вопросу, какъ и Вольфъ. Знаменитый ученый не безъ ехидства замѣчаетъ по этому поводу, что отъ нѣкоторыхъ народовъ исторія сохранила намъ лишь имя и что было бы весьма желательно, чтобы какой-нибудь философъ восстановилъ эту недодешдшую до насъ судьбу древнихъ народовъ апіорнымъ путемъ. Мировоззрѣніе Ф.

чуждо эволюціоннаго взгляда на происхожденіе міра и человека, какового придерживается Кантъ. Ф. объявляетъ неразрѣшимыми для науки и лежащими внѣ ея области такіе вопросы, какъ происхожденіе міра, человѣческаго рода, культуры и языка. Въ этомъ отрицательномъ отношеніи къ эволюціонной точкѣ зрѣнія его укрѣпляетъ слѣдующее соображеніе: нелѣпо предполагать, что разумное могло возникнуть изъ неразумнаго—«*ex nihilo nihil fit*»; поэтому необходимо допустить уже въ началѣ исторіи существованіе разумныхъ существъ. Къ этому выводу Ф. пришелъ подъ вліяніемъ толкованія, какое Шеллингъ далъ первымъ главамъ «Книги Бытія». Въ «*Grundzüge des gegenwärtigen Zeitalters*» (1806) Ф. развиваетъ такой взглядъ на исторію. Человѣчество въ своемъ развитіи проходитъ пять фазисовъ: I) первобытное состояніе, когда между людьми устанавливались нормальныя отношенія въ силу простого *инстинкта разума*. II) Затѣмъ эта первобытная невинность, непосредственность человѣческаго духа мало по малу заглушается возрастающей грѣховностью; инстинктъ разума гложетъ въ людяхъ; лишь немногіе избранные сохраняютъ его въ себѣ и въ ихъ рукахъ онъ превращается въ принудительный внѣшній авторитетъ, требующій отъ остальныхъ безусловнаго, слѣпнаго подчиненія. III) Далѣе наступаетъ *переходная эпоха*, когда авторитетъ, а съ нимъ и разумъ низвержены, господство же разума въ новой сознательной формѣ еще не установлено. Это—современная Ф. эпоха. IV) Вслѣдъ за ней долженъ начаться періодъ торжества *научнаго знанія* (*Vernunftwissenschaft*), когда разумъ возведется отъ уровня инстинкта на степень ясно сознанаго начала, вызывающаго всеобщее почитаніе. V) Наконецъ, развитіе человечества завершится *развитіемъ искусства* (*Vernunftkunst*)—искусства воплощать разумъ во всѣхъ явленіяхъ жизни, во всѣхъ формахъ социальныхъ отношеній. Это—апогеоза историческаго процесса, наступленіе царствія Божія на землѣ. Ф. полагаетъ, что въ постепенномъ развитіи разума сначала въ *безсознательной* формѣ (инстинктъ, подчиненіе авторитету), потомъ въ сознательной (наука, искусство) человечество обнаруживало постоянно двойственность своего состава. Издревле существовалъ *нормальный народъ*, который окружали низшія расы—трусливые и грубые, рожденные изъ земли дикари («*schene und hohe erdgeborene Wilde*»), жившіе грубо-чувственной жизнью. Вся исторія представляетъ собою непрерывное взаимодействіе нормальной расы съ некультурными дикарями и постепенную побѣду цивилизаціи надъ варварствомъ.

*Нравственное ученіе.* Право, какъ видно изъ сказаннаго выше, составляетъ промежуточную ступень между природою и нравственностью. Правовой порядокъ соприкасается съ природою, будучи *механизмомъ* духовныхъ силъ; но онъ соприкасается и съ моральной свободой, образуя путь къ ея осуществленію. Нравственный законъ есть законъ реализаціи свободы. Но онъ не есть пустое моральное предписаніе; дѣятельность, заключающаяся въ пре-

одолюти косности природы, ея противодѣйствія духу, составляетъ самую сущность нашего «я», безъ которой невозможно даже истинное познаніе; слѣдов., нѣтъ абсолютной непримиримости между природой и свободой. «Я» хочетъ установить въ своемъ стремленіи къ свободѣ гармонію между желаніемъ и достиженіемъ. Низшимъ, грубѣйшимъ импульсомъ къ дѣятельности «я» является стремленіе къ счастью; но въ немъ природа порабащаетъ насъ, мы являемся жалкою игрушкой страстей, отдаваясь чувству пріятнаго. Освобожденіе отъ этого примитивнаго влеченія составляетъ первый необходимый шагъ къ свободѣ. Полное освобожденіе духа отъ коснаго начала природы неосуществимо; нравственная дѣятельность есть лишь непрестанный progressus in indefinitum въ подчиненіи «не-я» нашему «я». Полное поглощеніе «не-я» нашимъ «я» есть невозможность, ибо эти понятія соотносительны: мораль есть *асимметрическое* приближеніе къ абсолютной свободѣ. Сознаніе нравственнаго долга, *голосъ совѣсти* въ насъ *непогрѣшимъ*: для лица, обладающаго разумомъ и, слѣдовательно, дающаго себѣ отчетъ въ нравственномъ долгѣ (разумъ и сознаніе долга неотдѣлимы другъ отъ друга), ошибка совѣсти невозможна. Ф. полагаетъ, что нравственныя заблужденія и грѣхи проистекаютъ вслѣдствіе того, что разумъ и совѣсть, *подъ вліяніемъ аффектовъ, замутняются*; но онъ убѣжденъ, что ясное и отчетливое сознаніе долга не можетъ совмѣщаться съ его неисполненіемъ. Конфликтъ разума и воли для него, какъ и для предшествующихъ рационалистовъ, представляетъ психологическую невозможность (Платонъ, Декартъ). «Video meliora proboque—deteriora sequor» не принимается имъ въ соображеніе. Сознать свой долгъ и дѣйствовать наперекоръ ему—это было бы чѣмъ-то воистину дьявольскимъ; но это невозможно. Въ сочиненіи: «Ascetik als Anhang zur Moral» Ф. даетъ психологическія указанія, какъ освободить нашъ разумъ и совѣсть отъ возмущающаго вліянія страстей. Главнымъ препятствіемъ къ исполненію долга являются привычныя ассоціаціи между известными представленіями и чувствами, импульсами etc. Эти ассоціаціи въ моментъ нашей рѣшимости дѣйствовать согласно долгу влекутъ насъ нерѣдко роковымъ образомъ въ противоположную сторону и парализуютъ наши добрыя намѣренія. Чтобы ослабить власть аффектовъ надъ духомъ, надо какъ можно чаще размышлять надъ ними: *рефлексія ослабляетъ чувства*, они *подъ ея вліяніемъ тускнѣютъ, слабѣютъ*. Познаніе, какъ замѣтилъ уже Спиноза, есть путь къ преодолѣнію страстей. Грубымъ влеченіямъ нужно противопоставлять нравственныя чувства—*резервія* къ нарушенію нравственнаго закона и *уваженія* къ его святости. Обязанности Ф. подраздѣляетъ на *условныя* (общія и частныя) и *безусловныя* (общія и частныя). Къ общимъ условнымъ обязанностямъ прежде всего относится долгъ *самосохраненія, запрещаютъ* самоубійство, пость, развратъ, чрезмерный трудъ, неэкономичную трату духовныхъ силъ, и *повѣтующій* гигиенической об-

разъ жизни, приспособленіе духовныхъ и физическихъ силъ къ роду дѣятельности, умственное развитіе. Къ частнымъ условнымъ обязанностямъ относится долгъ избрать себѣ въ жизни и обществѣ опредѣленное назначеніе. Къ общимъ безусловнымъ обязанностямъ относится *запрещеніе* совершать какое-либо насиліе надъ ближними, дѣлать какое-либо посягательство на чужое тѣло, какъ орудіе свободной воли (рабство, пытки); *повѣтніе* любить другихъ, какъ себя, и вытекающія отсюда *запрещеніе* лгать и обманывать (столь же безусловное, какъ и у Канта: нѣтъ никакой *ria fraus*) и *повѣтніе* распространять истину и знаніе; *запрещеніе* всяческихъ посягательствъ на чужую собственность и *повѣтніе* доставлять другому средства къ жизни тѣмъ трудомъ, на который онъ способенъ, но не милостыней и т. д. Къ этому присоединяется обязанность пробуждать въ другихъ добрымъ примѣромъ идею долга и нравственное самосознаніе, и притомъ по отношенію не только къ отдѣльнымъ лицамъ, но и къ обществу. Къ безусловнымъ частнымъ обязанностямъ относятся обязанности семейныя и гражданскія—обязанности низшихъ классовъ (рабочіе, фабриканты, купцы) и высшихъ (ученые, артисты, воспитатели) къ взаимоваженію, отношенія обоихъ классовъ къ государству. Въ сочиненіи: «О назначеніи ученаго» Ф. старается подчеркнуть моральное и социальное значеніе науки въ государствѣ. Руководителями общественной жизни должны быть ученые и философы—эти «жрецы истины». Долгъ ученаго—самоотверженная, безкорыстная любовь къ истинѣ и стремленіе всячески распространять ее, но безъ всякаго ущерба ей достоинству. Стоя за самую широкую демократизацію науки и философіи, Ф. рѣзко осуждаетъ популярничанье профессоровъ и поверхностную общедоступную болтовню, выдаваемую за послѣднее слово философіи и положительнаго знанія. Взгляды его на высокую роль ученаго въ государственной жизни напоминаютъ подобныя же идеи у О. Конта.

*Соціальная педагогика.* Знаменитая «Рѣчи къ нѣмецкому народу», произнесенныя Ф. въ Берлинѣ въ зимній семестрѣ 1807—1808 г., замѣчательны какъ философское освѣщеніе вопроса о національности и національномъ воспитаніи. Въ болѣе раннихъ сочиненіяхъ Ф. стоитъ на космополитической точкѣ зрѣнія; въ «Рѣчахъ» онъ является горячимъ патриотомъ. Нельзя сказать, чтобы эти двѣ точки зрѣнія (общечеловѣческая и национальная) у Ф. являлись исключаящими одна другую. Соціальныя характеры этики и метафизики не исключаютъ у Ф. индивидуализма: каждое эмпирическое «я» должно реализовать нравственный законъ нѣкоторымъ ему одному свойственнымъ *самобытнымъ* путемъ. Соціализмъ Ф. отнюдь не исключаетъ поднаго индивидуализма въ сферѣ духовной дѣятельности: вѣдь вся соціальная организація предназначена именно для предоставления возможности *каждому* наилучше утилизировать его досугъ для личнаго совершенствованія. Точно также не противорѣчатъ

общечеловѣческимъ идеаламъ и любовь къ родинѣ. Предоставляя каждой націи, какъ социальной группѣ, обладающей только ей присущими особенностями, предаваться свободному духовному творчеству, Ф. призываетъ нѣмецкое народное самосознаніе къ раскрѣпленію отъ узъ поверхностной подражательности. Въ этомъ отношеніи есть нѣчто общее между Ф. и нашими славянофилами старой формации: только у Ф. съ болѣею ясностью указана та черта, за которою национализмъ изъ законнаго и необходимаго условія для самобытной творческой дѣятельности духа становится дозвонгомъ насильничества, безправія и жестокости. Подъ вліяніемъ Ф. сложились, повидимому, воззрѣнія на національный вопросъ у Вл. Соловьева и А. Д. Градовскаго («Возрожденіе Германіи и Ф. Старшій», Собраніе Сочин., т. VI, стр. 107). Призывая нѣмцевъ къ нравственному возрожденію, Ф. видитъ единственный путь къ нему въ новомъ національномъ воспитаніи. Онъ предлагаетъ основать государственныя учрежденія, въ которыхъ воспитывались бы дѣти грядущихъ поколѣній. Въ этихъ заведеніяхъ должны отсутствовать сословныя ограниченія; всякому, соответственно его способностямъ, должна быть предоставлена полная возможность получить какъ низшее и среднее, такъ и высшее образованіе. Въ воспитаніи главное вниманіе должно быть обращено не на накопленіе знаній, а на развитіе разума и характера. Поэтому *самодѣятельность* учащихся должна быть всегда на первомъ планѣ: это одинаково касается, какъ средняго, такъ и высшаго образованія (Ф. выдвинулъ значеніе *практическихъ работъ* въ университетѣ). Въ учебно-воспитательныхъ заведеніяхъ должны воспитываться дѣти *обоихъ пола, и притомъ совместно* — мысль, уже намѣченная до Ф. Платономъ и Лепеллетье до Сень-Фаржо въ эпоху Конвента и нашедшая въ настоящее время успѣшное осуществленіе въ Швеціи, Финляндіи и Америкѣ. Въ юншествѣ надо воспитывать способность *къ усилію*; для этого важно позаботиться о физическомъ воспитаніи. Наряду съ этимъ каждый ребенокъ долженъ обучаться *ремеслу; ручной трудъ* имѣетъ огромное воспитательное значеніе. Обстановка училищъ должна быть плодомъ труда самихъ учениковъ; они должны выучиться сами готовить себѣ пищу, шить одежду и т. д. Въ школѣ должна господствовать полная *общинность имуществъ*: «цудь всякій сознаетъ, что онъ принадлежитъ общинѣ и долженъ раздѣлять съ нею удобства и неудобства жизни». Умственное воспитаніе должно быть проникнуто духомъ философскаго единства. Ф. уже задумывается надъ мыслью о распространеніи въ массахъ *философіи* — мысли, которая впоследствии такъ занимала Канта и Гегеля. Онъ мечтаетъ о томъ, чтобы критическій идеализмъ сдѣлался всеобщимъ достояніемъ, но его пугаетъ трудность задачи. «Теорія познанія должна охватывать всего человѣка, она можетъ быть усвоена лишь совоюкнушною всѣхъ душевныхъ способностей; она не можетъ стать общепризнанной философіей, пока воспитаніе будетъ уби-

вать въ большинствѣ людей одну духовную способность за счетъ другой: воображеніе — за счетъ разсудка, разсудокъ — за счетъ воображенія, вли и то, и другое — за счетъ памяти».

*Философія религіи.* Отношеніе Ф. къ религіозной проблемѣ въ первый и второй періодъ (до и послѣ 1800 г.) его дѣятельности представляется двойственнымъ. Одни историки философіи разсматриваютъ эту двойственность какъ двѣ различныхъ философскихъ точки зрѣнія (Фортлаге, Виндельбан্দъ); другіе (Кунно Фишеръ, Фалькенбергъ) видятъ въ позднѣйшихъ воззрѣніяхъ Ф. лишь непрерывное дальнѣйшее развитіе первоначальнаго взгляда, не упраздняющее, но лишь дополняющее прежнюю точку зрѣнія. Въ первый періодъ Божество для Ф. тождественно съ абсолютнымъ «я», непрерывно воплощающимся въ мірѣ въ видѣ нравственнаго мирового порядка; оно не есть *бытіе*, но вѣчно *бываніе* — вѣдъ абсолютная свобода никогда не является достигнутой, но вѣчно тяготеетъ къ полному воплощенію въ «я-идеѣ». «Frei sein ist nichts — frei werden ist der Himmel». Служеніе «Богу» есть для человѣка моральная дѣятельность, и только. Во второй періодъ Ф. учитъ о Божествѣ, какъ въ некоторомъ идеалѣ, отличномъ отъ абсолютнаго «я», воплощающагося въ эмпирическія «я». Абсолютное «я» является необходимымъ откровеніемъ Бога, который *есть*, а не становится. Моральная дѣятельность человѣка должна быть восполнена созерцательнымъ настроеніемъ — чувствомъ блаженной покорности Богу. На сложную эволюцію религіозныхъ взглядовъ Ф. несомнѣнно вліяли различныя причины. Къ нимъ слѣдуетъ отнести: I) *сознаніе противорѣчій* въ собственной философской системѣ. Признаніе сущности нравственности въ завершеніи данаидиной бочки — реализація свободы безъ той конечной цѣли, ради которой свобода должна осуществиться — побуждало Ф. внести въ систему эту конечную цѣль не въ видѣ быванія, а въ видѣ божественнаго *бытія*, подобнаго «высшему благу» Платона или «чистой формѣ» Аристотеля. II) *личная* религіозно-эстетическая потребность заставляла Ф. выдвинуть, наряду съ дѣятельнымъ началомъ, и *созерцательный элементъ*; религіозная потребность, вѣроятно, побуждала Ф. склоняться къ допущенію *личнаго безсмертія*, которое, строго говоря, едва ли могло имѣть мѣсто въ системѣ, безусловно отвергавшей субстанціальность души. III) Историческое вліяніе Шиллера, Шеллинга и Шлейермахера несомнѣнно смягчило моральный ригоризмъ Ф., пробудило въ немъ сознаніе важности и значенія красоты и искусства. На *церковѣ* Ф. смотрѣлъ какъ на символическое выраженіе того нравственнаго единенія, которое можетъ быть воплоти понято лишь философскимъ самосознаніемъ. *Догматы* — моральные символы, сохраняющіе свое значеніе для лицъ, несопоставимыхъ вовыситься до философскаго познанія религіозной проблемы. Свободное, разумное изслѣдованіе религіозныхъ догмъ должно всегда совершаться безпрепятственно, но свобода изслѣдованія должна быть огра-

ничена ученой публикой, т. е. людьми подготовленными къ философскимъ изысканіямъ. Такимъ образомъ, церковь, какъ и государство, представляется для Ф. временной, но неизбѣжной стадіей въ развитіи человѣческаго духа.

*Сочиненія Ф.*: «Versuch d. Kritik aller Offenbarung» (1792); «Zurückforderung der Denkfreiheit von den Fürsten Europas, die sie bisher unterdrückten»; «Beiträge zur Berichtigung der Urtheile des Publicums über die französische Revolution» (1793); «Ueber den Begriff der Wissenschaftslehre oder der sogenannten Philosophie» и «Grundlage der gesammten Wissenschaftslehre» (1794); «Grundlage des Naturrechts nach Principien der Wissenschaftslehre» (1796); «System der Sittenlehre nach Principien der Wissenschaftslehre» (1798); статья, давшая поводъ къ обвиненію Ф. въ атеизмъ; «Воззваніе къ публикѣ» по поводу обвиненія въ атеизмъ (1799); «Die Bestimmung des Menschen»; «Der geschlossene Handelsstaat» (1800); «Darstellung der Wissenschaftslehre» (1801); «Grundzüge des gegenwärt. Zeitalters»; «Anweisung zum seligen Leben»; «Ueber das Wesen des Gelehrten etc.» (1806); «Reden an die deutsche Nation» (1808); «Die Thatsachen des Bewusstseins» (1810). Полное собраніе сочиненій издано сыномъ Ф. На франц. языкъ переведены Грэмблэ: «Наукоученіе», «О назначеніи ученаго», «Пути къ блаженной жизни», «О назначеніи чловѣка». На англійскій яз. эти же сочиненія переведены Смитомъ. На русское яз. имѣется неудовлетворительный переводъ соч. «О назначеніи чловѣка» Панаева (съ французскаго, 1881) и «Яснѣйшее изложеніе, въ чемъ состоитъ существенная сила новѣйшей философіи» (1813).

*Сочиненія о Ф.* Подробный перечень литературы о Ф. см. въ «Исторіи новой философіи» Ибервега-Гейнне (пер. Я. Н. Колубовскаго, стр. 279—280). Множество сочиненій о Ф., вышедшихъ къ столѣтію его рожденія, перечислены Рейхлинь-Мельдегомъ въ 42 т. «Zeitschrift. f. Philosophie». Особенно цѣнны: Löwe, «Die Philosophie F.'s» (1862); Adamson, «F.» (1881); прекрасное сочиненіе Leon, «La Philosophie de F.» (съ подробнымъ хронологическимъ указателемъ къ биографіи Ф., 1902). Превосходны очерки философіи Ф. въ V томѣ «Gesch. d. neueren Phil.» Куно Фишера. Въ книгѣ Лассона охарактеризовано отношеніе Ф. къ церкви и государству (1863). О Ф., какъ политикѣ, писалъ Целлеръ («Vorgr. und Abh.», 1865), о его философіи религии—Циммеръ (1878). Русская работа о Ф. (кромя вышеупомянутой статьи Градовскаго)—Африкана Шпиря, «J. G. Fichte nach seinen Briefen» (1879). См. еще Everette, «Fichte's Science of Knowledge» (1884); Noack, «J. G. Fichte nach seinem Leben, Lehren und Wirken»; I. B. Meier, «Fichte, Lassalle und der Socialismus» (1878); Schmoller, статья въ «Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik» (1855, 1—62). О вліяніи Ф. на Лассалля см. статью о Лассалѣ П. Б. Струве (сборникъ «На разныхъ темы», 1902).

*Значеніе философіи Ф.* Ф. никогда не поль-

зовался, какъ мыслитель, широкою популярностью. Если сравнить литературу о Ф. съ литературой о Шопенгауэрѣ или Гербертѣ, то получится контрастъ тѣмъ болѣе поразительный, что оба упомянутые нами мыслителя были слушателями Ф. и обязаны ему весьма многимъ, особенно Шопенгауэръ. Популярность Герберта основана главнымъ образомъ на его педагогическихъ сочиненіяхъ, а колоссальный успѣхъ Шопенгауэра зависѣлъ частью отъ художественнаго мастерства его стила, частью отъ пикантной приправы пессимизма. Между тѣмъ значеніе Ф. не только въ прошломъ, но и для современной намъ эпохи весьма велико. Въ теоріи познанія великая заслуга Ф. заключается въ провозглашеніи *неотдѣлимости субъекта и объекта другъ отъ друга* и въ указаніи на то, что послѣдовательное развитіе критическаго идеализма должно привести къ *критическому солицизму*. Представителя этого послѣдняго направленія выдѣлились изъ неохитіанской фракціи Кантовской философіи (Шубертъ-Зольднеръ). Въ области практической философіи чрезвычайно важна связь, установленная Ф. между этикой и социализмомъ: онъ первый *понялъ и доказалъ*, что экономическій вопросъ тѣсно связанъ съ этическимъ. Не менѣе свѣжи и социально-педагогическія идеи Ф.: онъ нашелъ себѣ отголосокъ въ изслѣдованіи Наторпа. Можно думать, что и для будущихъ поколѣній послужитъ яркимъ свѣточемъ «священное Вестово пламя метафизическаго мышленія» (слова Лассалля о Ф.).

И. Лапшинъ.

**Фихте** (Immanuel-Hermann Fichte, 1796—1879) — нѣмецкій философъ, сынъ Іоганна-Готтлиба Ф.; въ отличіе отъ послѣдняго называется обыкновенно *Младшимъ*. Былъ профессоромъ философіи въ Боннѣ и Тюбингенѣ. Въ 1837 г. основалъ журналъ: «Zeitschrift für Philosophie und speculative Theologie», въ которомъ, кромѣ разработки теологическихъ вопросовъ въ духѣ христіанства, сосредоточивалась полемика противъ пантеизма, господствовавшаго въ то время подъ вліяніемъ философіи Гегеля. Въ 1847 г. журналъ этотъ былъ переименованъ въ «Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik» и издавался подъ редакціей Ф. и Ульрици. Въ числѣ своихъ враговъ журналъ началъ считать окръпшій въ то время въ Германіи сенсуализмъ и материализмъ. Характерной чертой философской дѣятельности Ф. было постоянное стремленіе объединить разрозненныя силы для построенія философскаго міросозерцанія, могущаго удовлетворить научнымъ требованіямъ, а также нравственному и религіозному чувству. Безсиліе философіи произвело что-нибудь законченное и твердо установленное имѣеть, по мнѣнію Ф., своей ближайшей причиною полную изолированность и отчужденность отдѣльныхъ представителей философіи. Въ наукѣ самаго высокаго и универсальнаго интереса каждый упорно говорить своимъ языкомъ, слѣдуетъ только собственной терминологіи, вообще силится прежде всего стать оригинальнымъ, вмѣсто того, чтобы искать общаго и связующаго. Въ результатѣ — впе-

менный успѣхъ той или иной системы и никакихъ осязательныхъ послѣдствій для историческаго развитія философіи. По мнѣнію Ф., необходимо прекратить эту фабрикацію отдѣльныхъ системъ (Systemmacherei) и перейти къ коллективной работѣ, состоящей въ систематической разработкѣ того, что уже сдѣлано предшествующими великими философами, и въ соединеніи всѣхъ истинныхъ философскихъ принциповъ въ одно органическое цѣлое. Одушевляемый идеей философскаго общенія, Ф. напечаталъ въ 1846 г. приглашеніе на философскій конгрессъ. Оно вызвало много возраженій и споровъ, но конгрессъ все-таки состоялся, въ 1848 г., въ Готѣ. Результаты его далеко не оправдали тѣхъ надеждъ, которыя возлагали на него Ф., и вообще идея философскихъ конгрессовъ не получила дальнѣйшаго развитія и практическаго осуществленія. Мировоззрѣніе Ф. имѣетъ свой источникъ въ идеалистическихъ системахъ Ф. старшаго, Шеллинга и Гегеля. По его собственному признанію, исходнымъ пунктомъ его философіи была точка зрѣнія «Наукоученія», въ его позднѣйшей обработкѣ. Съ Шеллингомъ и Гегелемъ роднитъ его пониманіе міра какъ одухотворенной идейной дѣятельности. Тѣмъ не менѣе по многимъ пунктамъ Ф. относится полемически къ названнымъ философамъ, въ особенности къ Гегелю. Главная ошибка идеализма состоитъ, по Ф., въ томъ, что онъ исходитъ изъ понятія безконечнаго и абсолютнаго и черезъ посредство этихъ понятій опредѣляетъ природу конечнаго. Вслѣдствіе этого реальность конечнаго сводится къ признанію его лишь временнымъ проявленіемъ или феноменомъ безконечнаго. Не находя ничего устойчиваго и пребывающаго въ конечномъ идеализмѣ, его разсматриваютъ какъ дѣятельность. Такой взглядъ переносится затѣмъ и на весь міръ, въ слѣдствіе чего само абсолютное понимается какъ саморазвивающаяся безличная мировая процессъ. Этому методу, приводящему къ пантеизму, Ф. противопоставляетъ свой, состоящій въ развитіи идеи абсолютнаго чрезъ изученіе конечныхъ вещей. Абсолютное является проблемой, разрѣшаемой на основаніи эмпирически даннаго. Лишь такимъ путемъ можетъ быть построено истинное понятіе о мірѣ, въ основаніи котораго лежитъ идея личности. Гносеологическій анализъ приводитъ къ различію во всѣхъ конечныхъ видахъ внѣшней или феноменальной стороны и внутренней, пребывающей, т. е. субстанціальной сущности. Эту субстанціальную сущность слѣдуетъ понимать не какъ вѣковую универсальную, всюду одинаковую основу, а какъ множественность отдѣльныхъ индивидуальностей. Кромѣ того, эти послѣднія ни въ какомъ случаѣ не могутъ быть представляемы материалистически, т. е. въ предикатахъ чувственности. Все реальное образуетъ непрерывную градацию индивидуальныхъ сущностей (Realwesen), отличающихся другъ отъ друга сложностью содержанія, задатками къ различнымъ проявленіямъ и степенью возбудимости. Сознаніе обуславливается именно высшею степенью возбудимости. Такимъ образомъ созна-

ющій духъ и реальности, лежащія въ основѣ феноменовъ косной матеріи, по существу принадлежать къ одной и той же духовной природѣ. Каждая реальность обладаетъ извѣстною индивидуальною качественностью, болѣе или менѣе интенсивно выраженной. Во взаимодействіи реальностей эта интенсивность обнаруживается какъ сила. Не существуетъ силы вообще, но лишь качественно опредѣленная сила. Сила служитъ основой всѣхъ количественныхъ опредѣленій. Въ свою очередь количественная сторона является экстенсивностью и интенсивностью. Эти послѣднія внѣшнимъ образомъ обнаруживаются въ тѣлесности. Все реально-сущее обладаетъ вѣчностью. Въ этомъ пунктѣ Ф. становится на монадологическую точку зрѣнія и отклоняется отъ Лейбница лишь признаніемъ взаимодействия между реальностями-монадами. Взаимодействіе, по Ф., есть необходимое условіе жизни. Поскольку каждая отдѣльная реальность представлена самой собою, она бездѣтельна: только внѣшнее воздѣйствіе можетъ вызвать дѣятельность, обнаруживающую природу вещей. Ученіе о душѣ и отношеніи ея къ тѣлу развито Ф. въ его капитальномъ трудѣ: «Psychologie». Душа, по Ф., есть организующее начало тѣла и, какъ таковое, предшествуетъ ему и переживаетъ его послѣ разрушенія. Въ признаніи предсознательнаго (Vorbewusste) существованія души, включающаго въ себя въ зародышевомъ состояніи всѣ существенныя черты ея развитою состоянія, Ф. пытается соединить свою точку зрѣнія съ ученіемъ Канта объ апіорныхъ принципахъ познанія. По Ф., апіорно или предѣмпирично не только познаніе, но все существо души. Разсматривая тѣло какъ продуктъ души, Ф. различаетъ въ немъ внѣшнее и внутреннее тѣло. Къ внѣшнему относятся вся матеріальная сущность тѣла, лишь временно входящая въ его составъ и удаляющаяся изъ тѣла въ процессахъ обмѣна веществъ. Внутреннее тѣло есть тотъ постоянный принципъ, который производитъ и поддерживаетъ структуру внѣшняго тѣла. Въ этомъ смыслѣ внутреннее тѣло есть ближайшее пространственное выраженіе души и посредствующее звено между нею и внѣшнимъ тѣломъ. Самое образованіе тѣла происходитъ, по Ф., такимъ образомъ, что внѣшнія реальности вовлекаются въ его составъ, ассимилируются и группируются въ опредѣленные пространственные соотношенія. Эту пространственно-координирующую дѣятельность души Ф. называетъ воображеніемъ или фантазійей. Такимъ образомъ тѣло, по Ф., является въ извѣстномъ смыслѣ продуктомъ фантазій; разсматриваемое съ точки зрѣнія его пространственной или математической природы, оно называется фантастическимъ, съ точки зрѣнія вѣщественности или осязательности—физическимъ. Поскольку душа характеризуется постоянными свойствами и опредѣленными типами душевныхъ движеній, и въ тѣлѣ можно различать постоянныя соотношенія частей и извѣстныя формы двигательныхъ взаимоотношеній (жесты, мимика). И то, и другое, взятое въ цѣломъ, есть полное выраженіе



души («Vollgeberde»). Весьма важную роль в антропологии и психологии Ф. играет его теория «*geniusa*». Человек — не только экземпляр своей природы, но содержит в себе также небольшие и в каждом отдельном случае своеобразные задатки отклонения от существующего типа. Эта своеобразность коренится не в общечеловеческих формах мышления, но в сферах идей. Все идеи имманентны или потенциально присущи человеческой душе, но каждому человеку свойственно особое своеобразное сочетание идей, составляющее устойчивый, центральный пункт его души. Своеобразием идейного, пребывающего содержания в каждом человеке и есть его гений. Как активная сила, гений представляет высшее духовное влечение, подчиняющее и координирующее около себя все низшие влечения. Он же является источником всяческого совершенствования. Гений присущ всем людям, и если на низших ступенях развития идейная сторона души не имеет никакого обнаружения, то это не указывает на отсутствие гения, но лишь на его скрытое состояние. Универсальность гения доказывается способностью самого некультурного человека к восприятию и развитию в себе всех идей человеческой культуры. Гениальность в обычном смысле слова есть лишь высшая ступень развития и обнаружения гения; но этот последний присущ также и тем людям, которые способны понимать гениальность другого человека и проникаться ею. Все великие исторические гении только потому и могли влиять на современное им общество, а через него на исторический процесс, что их гениальность находила себе отклик в родственных гениях им конгенитальных людей. Ф. подразделяет гения на продуктивный и рецептивный. Гений делает человека бессмертной личностью и полагает существенное различие между человеком и животным. — Обоснованию тезиса посвящены главным образом два сочинения Ф.: «*Speculative Theologie*» и «*Die theistische Weltanschauung und ihre Berechtigung*» — критический манифест к его противникам и изложение главных задач настоящего умозрения. Идея Бога, как первооснова всего существующего, с необходимостью вытекает, по Ф., из рассмотрения всей совокупности реального. Мир не представляет простого агрегата или смешения реальностей, но замкнутую, координированную в частях и в целом систему. Так как ни отдельная реальность, ни общая сумма реальностей не может быть всеорганизующим началом, то весь порядок мировой системы должен быть признан не самостоятельным, а сотворенным и обусловленным (*ordo ordinatus*). Таким образом необходимо прийти к признанию единого упорядочивающего начала мира (*ordo ordinans*), которое и есть Бог. Для человека возможно лишь *косвенное* познание Бога, чрез изучение всех реальных отдельных существ; это познание не может иметь характер наглядности, но состоит в чистом умозрении. Главная его сущность — в понимании Бога

*трансцендентным* мировым единством. В признании Бога сверхмирною личностью заключается существовавшее отличие защищаемого Ф. тезиса от предшествовавших ему пантеистических учений, по которым природа Бога целиком исчерпывается общей совокупностью мирового процесса. Миф (ведущее свое начало от Ф. Старшего), по которому понимание Бога абсолютной личностью заключает в себе противоречие, Ф. считает ошибочным и основанным на том, что понятие личности принимается в узком смысле человеческой личности, с присущими ей предикатами конечности и обусловленности. Ф. опровергает также высказанное некоторыми из его современников положение о несовместимости понятия Бога с признанием вечно существующих реальностей, заставляющих будто бы мыслить Бога или ограниченным, или во всяком случае по отношению к ним бездифференциальным. По мифу Ф., все недоразумение заключается здесь в узком и нефилософском понятии творения, которому придается значение возникновения во времени. Бог — творец мира, но не в том смысле, что творит его в известный момент времени из ничего, а в том, что вечно или безвременно создает общемировую координацию. Индивидуальные элементы мира, понимаемые отдельно друг от друга, не сотворены, а существуют вечно; но их общая связь и развитие обусловлены Богом. Самой основной формой отношений между отдельными реальностями является отношение *средства и цели*. Неорганическая природа представляет средство для достижения высших форм бытия органического мира. Весь мир, по своей внутренней координации, есть непрерывная цепь средств и целей. Так как источник этой координации — в Боге, то деятельность Бога по отношению к миру следует признавать *целостной*. Первоначальная сущность отдельных вещей и общемирового порядка направлена к абсолютному благу и совершенству, и потому может быть названа божественной. Зло или недолжное не лежит в первоначальной природе вещей, но имеет внешнее и случайное происхождение. В каждом взаимодействии отдельных существ открывается возможность для разного рода отклонений от первоначальной, заложенной во всякой индивидуальности нормы развития — *внутренней цели*. Превращение этой возможности в действительность зависит от произвола существ. Но сущность первоначальной безгрешной природы никогда не уничтожается вполне и в ней находится постоянный источник возврата к добру. Однако, полное нравственное возрождение не может быть произведено собственными силами отдельных существ и нуждается в помощи Бога. Такую божественную помощь человечество получило в лице Христа. Обычное возращение против теодицеи, состоящее в вопросе, как мог Бог допустить возможность зла, устраняется тем соображением, что понятие недолжного или зла вытекает из самого понятия свободной воли, как возможности

самоопредѣленія. Если-бы Богъ сдѣлалъ невозможнымъ всякое отклоненіе отъ первоначальной нормы добра, то это было бы равносильно полной обусловленности существъ, и такой фатально развивающійся міръ былъ-бы лишнею всякаго нравственнаго смысла и цѣнности.

Важнѣйшія сочиненія Ф.: «Sätze zur Vorlesung der Theologie» (1826); «Beiträge zur Charakteristik der neueren Philosophie» (1828 и 1841); «Ueber Gegensätze, Wendepunkt und Ziel heutiger Philosophie» (1832); «Das Erkennen als Selbsterkennen» (1833); «Ontologie» (1836); «Die Idee der Persönlichkeit und der individuellen Fortdauer» (1834 и 1855); «Speculative Theologie» (1846—47); System der Ethik» (1850—1853); «Anthropologie» (1856 и 1876); «Zur Seelenfrage» (1859); «Psychologie» (1864); «Die Seelenfortdauer und die Weltstellung des Menschen» (1867); «Vermischte Schriften» (1869); «Die theistische Weltansicht und ihre Berechtigung» (1873); «Fragen und Bedenken über die nächste Fortbildung deutscher Speculation» (1876); «Der neuere Spiritualismus, sein Werth und seine Täuschungen» (1878). О Ф. см. Jung, «J. H. von Fichte» («Zeitschrift für Philosophie und philosoph. Kritik», 76); Волинскій, «Профессоры философіи въ современной Германіи; Ф. Младшій» («Отеч. Зап.», 1865, 11); Гусевъ, «Текстическая тенденція въ психологіи Ф. Младшаго и Ульрици» («Труды Киевск. Дух. Акад.», 1874, I и II); Дружининъ, «Ученіе Ф. Младшаго о воскресеніи и явленіи Христа» («Вѣра и Разумъ», 1884, №№ 13 и 14).

С. Алексеевъ.

**Фихтелиль**—рѣдкій минералъ моноклинической системы, встрѣчающійся въ видѣ мелкихъ, бѣлыхъ пластинокъ. По химическому составу это углеводородъ— $C_{12}H_{22}$ .

**Фихтель** (Johann-Ehrenreich Fichtel)—семиградскій (трансильванскій) минералогъ, (1732—95); получивъ юридическое образованіе, занималъ различныя общественныя должности въ Трансильваніи, гдѣ въ 1787 г. былъ губернерскимъ совѣтникомъ. Рядомъ и одновременно со своею официальною службою Ф. занимался съ любовью и мѣстною минералогіей, собирая во время частыхъ поѣздокъ и путешествій по странѣ различныя минералы и окаменѣлости. Имъ написаны: «Beiträge zur Mineralgeschichte von Siebenbürgen» (Нюрнбергъ, 1780); «Mineralogische Bemerkungen von den Karpathen» (Вѣна, 1791); «Mineralogische Aufsätze» (Вѣна, 1794) о своей богатой коллекціи минераловъ и окаменѣлостей; «Nachricht von einem in Ungarn entdeckten ausgebrannten Vulkan» (В., 1793).

**Фихтельгебирге** (Fichtelgebirge)—горный хребтъ въ средней Германіи, между Тюринскимъ лѣсомъ съ СЗ, Чешскимъ лѣсомъ съ ЮВ, Эльстергебирге и Рудными горами на СВ и Франконскою Юрой на ЮЗ. Ф. служитъ главнымъ водораздѣломъ центральной Германіи; отсюда берутъ начало притоки трехъ главныхъ рѣкъ Германіи: Рейна (Бѣлый Майнъ), Эльбы (Эгеръ) и Дуная (Раабъ). Въ 7 км. къ С вытекаетъ 4-я большая рѣка—Тюрингенская Заала (притокъ Эль-

бы). Ф. распадается на три части: центральную группу и два примыкающихъ съ С и Ю хребта. Высочайшія вершины центральной части Шнеебергъ (1051 м.) и Оксенкопфъ (1023). Главныя горныя породы: граниты, гнейсы и сланцы. Къ центральной же группѣ принадлежатъ: Нусгардъ (972 м.), Фарнштейнъ (970 м.), Платте (820 м.) и Коссейнъ (942 м.). Вся эта группа горъ круто обрывается къ Байретскому плато на Ю и З и болѣе отлого на В противъ Вейсенштадта и Вунзидела. Къ С къ центральной группѣ примыкаетъ Вальдштейнскій горный хребтъ съ вершинами Вальдштейнъ (878 м.), Эпрехштейнъ (817 м.) и Корнбергъ (830 м.), а съ Ю тянутся Вейсенштейнская горная цѣпь съ вершинами Штейнвальдъ (940 м.), Плесбергъ (618 м.). Между этими горными хребтами прострается внутреннее волнообразное плато Ф. (550 м.). Между Шнеебергомъ и Оксенкопфомъ находится глубокая впадина, въ которой расположено озеро такъ наз. Фихтельзее (779 м. надъ ур. моря), откуда берутъ начало рѣки Майнъ и Фихтельнаабъ. Вершины Ф. имѣютъ болѣею частью куполообразную форму и покрыты хвойнымъ лѣсомъ; вѣрѣдко, впрочемъ, воздѣланная земля достигаема почти самыхъ вершинъ. Ф. густо населенъ (около 80 чел. на 1 кв. км.). Въ возвышенныхъ частяхъ климатъ суровый, много осадковъ въ видѣ снѣга, часты туманы. Здѣсь произрастаютъ лишь въ незначительныхъ количествахъ овесъ, картофель, ленъ и нѣкоторыя кормовыя травы. Обиліе лѣса и ягодъ. Рудныя богатства значительны: желѣзо, стравѣ, свинецъ; впрочемъ, и металлургическое производство въ послѣдніе годы падаетъ. Ломки мрамора, гранита и отдѣлка. Очень значительныя хлопчатобумажныя фабрики; лѣсопильное и лѣсообдѣлочное, стеклянное, фарфоровое и пуговичное производство. Черезъ Ф. проходятъ нѣсколько желѣзныхъ дорогъ. Ср. Gümbel, «Geognostische Beschreibung des Fichtelgebirge» (съ атласомъ, Гота, 1879); Zapf, «Der Sagenkreis des Fichtelgebirges» (Мюнхенъ, 1874); его же, «Fichtelgebirgs-Album» (Гофъ, 1892); «Das Fichtelgebirge, die Fränkische und Nürnberger Schweiz» (10-е изд. въ «Griebens Reisebibliothek», В., 1892).

**Фицаланъ** (Fitzalan, графы Арундель)—извѣстный англійскій родъ; ведетъ свое происхожденіе отъ Джона I Ф., одного изъ Бароновъ, соединившихся противъ Иоанна Безземельнаго. Наиболѣе видные представители рода Ф.: Ричардъ I (1267—1302), первый, получившій титулъ графа Арундель; Ричардъ II, адмиралъ, участвовавшій въ битвѣ при Креси (1346), въ осадѣ Калъ; велъ переговоры съ папою въ Авиньонѣ, исполняя важныя дипломатическія порученія въ Шотландіи и Франціи. Сынъ его Ричардъ III, адмиралъ, въ 1387 г. одержалъ блестящую побѣду надъ соединеннымъ французско-фламандско-испанскимъ флотомъ и захватилъ сто кораблей. Король пытался измѣнически арестовать Ричарда, но планъ этотъ не удался, и Ричардъ, соединившись съ Глостеромъ, Варвикомъ, Дерби и Ноттингемомъ, взялся за оружіе. Вражда между королемъ и Ричардомъ продол-

жалась до 1397 г., когда Ричардъ, привлеченный къ дѣлу о заговорѣ, былъ казненъ. Народъ считалъ его святымъ и совершалъ паломничества къ его гробу. Сынъ его *Томасъ* (1381—1415) участвовалъ въ войнахъ съ Франціей, подавилъ возстаніе 1405 г. и пользовался большимъ расположеніемъ Генриха V. *Джонъ Ф. Мальтраверсъ* былъ однимъ изъ лучшихъ полководцевъ Генриха VI въ войнѣ съ Франціей. Послѣ него родъ Ф. обдѣлялъ и занялъ второстепенное положеніе. Вновь подыалъ его значеніе *Генрихъ Ф.* (1511—80), при Генрихѣ VIII взявшій Булонь (1544), при Эдуардѣ VI сначала примкнувшій къ партіи, враждебной протектору Сомерсету, позже примирившійся съ нимъ и, какъ его сообщникъ, приговоренный къ тюремному заключенію. Послѣ смерти Эдуарда VI Генрихъ Ф. сталъ на сторону Маріи Тюдоръ и доставилъ ей престолъ. При Елизаветѣ онъ исправлялъ должность высшаго констебля и сначала пользовался большимъ расположеніемъ королевы, но потомъ сдѣлался главою католической партіи. Когда былъ открытъ заговоръ Норфолка, которому сочувствовалъ Генрихъ Ф., онъ былъ заточенъ въ собственномъ замкѣ. Послѣ него не осталось мужского потомства; онъ былъ послѣднимъ представителемъ рода графовъ Арундель.

**Фицвильямъ** (Fitzwilliam)—английскій знатный родъ. Главные его представители: 1) *Вильямъ Вентвортъ*, 4-й графъ Ф. (1748—1833); въ 1769 г. занялъ мѣсто въ палатѣ лордовъ, гдѣ велъ борьбу съ министерствомъ Норта. Былъ сторонникомъ Фокса, но отделился отъ него послѣ французской революціи 1789 г. и перешелъ въ ряды «старыхъ виговъ», поддерживавшихъ Питта. Въ началѣ 1795 г. Питтъ назначилъ его вице-королемъ Ирландіи; это назначеніе было олаковою вѣтвью, посланною англ. правительствомъ ирландской партіи Граттана. Ф. охотно назначалъ католиковъ на различныя государственныя должности и вообще заботился болѣе объ интересахъ мелкихъ фермеровъ, чѣмъ ландлордовъ и господствующей церкви. Его политика вызвала сильное недовольство какъ ирландскихъ оранжистовъ, такъ и въ Англии, и черезъ три мѣсяца онъ былъ отозванъ. Онъ вновь занялъ мѣсто въ палатѣ лордовъ въ рядахъ недовольныхъ политикою Питта, но видной роли не игралъ. Въ 1806—07 г. былъ президентомъ тайнаго совѣта. Характеристику его управленія Ирландіей см. въ книгѣ: «Two centuries of irish history 1691—1870» (Лонд., 1888). 2) *Чарльзъ-Вильямъ Вентвортъ*, 5-й графъ Ф., сынъ предыдущаго (1786—1857); въ 1807 г. былъ избранъ какъ лордъ Милтъ въ палату общинъ, гдѣ засѣдалъ до 1833 г., принадлежа къ партіи виговъ; отстаивалъ эмансипацію католиковъ и билъ о реформѣ. Въ 1833 г. унаслѣдовавъ графскій титулъ, перешелъ въ палату лордовъ, гдѣ поддерживалъ правительство Пилля при отмятѣ хлѣбныхъ законовъ; написалъ направленную противъ этихъ законовъ книгу: «First, second and third addresses to the landowners of England on the corn laws» (Л., 1839). 3) *Вильямъ-Спенсеръ Вентвортъ*—6-й графъ Ф., сынъ преды-

дущаго (1815—57); былъ въ палатѣ лордовъ однимъ изъ сторонниковъ глэдстоніанской партіи.

**Фицгarrisъ** (Эдуардъ Fitzharris, 1648—81)—английскій полит. дѣятель. Принялъ начальство надъ волонтерами, набранными въ Ирландію для Людовика XIV, но во Франціи былъ тотчасъ же смѣщенъ. Съ 1673 г. онъ усердно занялся интригами католической партіи и сдѣлался однимъ изъ наиболее дѣятельныхъ агентовъ герцогини Портсмутской. Въ 1681 г. написалъ памфлетъ: «The True Englishman speaking plain English», въ которомъ требовалъ низложенія короля и изгнанія герцога Йоркскаго. Ф. былъ приговоренъ къ смерти и казненъ; его заставили подписать признаніе, въ которомъ онъ скомпрометировалъ нѣсколькихъ враговъ короля. Въ 1689 г. сэръ Джонъ Гольсъ издалъ: «Some Remarks on Fitzharris' trial», гдѣ доказывалъ несправедливость и противозаконность осужденія Ф.

**Фицгербертъ** (Аллейнъ Fitzherbert, баронъ Св. Елены, 1753—1839)—английскій дипломатъ. Въ 1782 г. былъ посланъ въ Парижъ для заключенія мира съ Франціей, Испаніей и Соединенными Штатами Сѣв. Америки. Въ 1783 г. назначенъ чрезвычайнымъ посланникомъ при Екатеринѣ II, которую сопровождалъ въ Крымъ въ 1787 г. Въ 1793 г. заключилъ союзъ между Великобританіей и Испаніей; въ 1801 г. посланъ въ Россію привѣтствовать Александра I со вступленіемъ на престолъ; заключалъ договоръ между Англиею и Россіей и конвенціи съ Даніей и Швеціей.

**Фицгербертъ** (сэръ Антонъ Fitzherbert, 1470—1538)—английскій юристъ, преимущественно компиляторъ; участвовалъ въ нѣсколькихъ политическихъ процессахъ своего времени. Написалъ: «The Graunde Abridgement» (1514—толкованіе древнихъ «Year Books», въ алфавитномъ порядкѣ); «The Boke of Husbandrye» (Л., 1523), «The Novelle Natura Brevium» (1534), «The Office Auctoritie de Justices de Peace» (1538), «The Office of Viconts, Bailiffes, Escheators, Constables, Coroners» (1538). Сочиненія Ф. много разъ издавались въ XVI и XVII вв.

**Фицгербертъ** (Мэри-Анна, рожденная Smyte, 1756—1837)—фаворитка принца Валлійскаго (будущаго короля Георга IV). Пораженный ея красотой, принцъ тайно обвѣнчался съ ней (въ 1785 г.), не обращая вниманія на совѣты Фокса, указывавшаго на незаконность и неудобство этого брака для наследника престола, тѣмъ болѣе, что она была католичка. Когда въ парламентѣ возникъ вопросъ объ этомъ бракѣ, Георгъ, устами Фокса, отрицалъ его существованіе и, уступая требованіямъ отца, женился на Каролинѣ Брауншвейгской (1795), съ которой скоро разошелся и еще 10 лѣтъ прожилъ съ Ф.; окончательно порвалъ съ нею въ 1806 г. Послѣ его смерти она получала пенсію отъ Вильгельма IV, который очень уважалъ ее. См. Holland, «Memoirs of the Whig Party during my time» (Лондонъ, 1854); Charles Langdale, «Memoirs of Mrs Fitzherbert with an account

of her marriage with the prince of Wales» (Л., 1856); John Lord Russell, «The life and times of Charles-James Fox» (Л., 1866).

**Фицгербертъ** (Томасъ Fitzherbert, 1552—1640)—английскій иезуитъ; въ 1582 г. переселился во Францію, оттуда въ Испанію. Въ 1598 г. Ф. организовалъ вмѣстѣ съ Ричардомъ Вальполемъ заговоръ для отравленія Елизаветы. Съ 1602 г. жилъ въ Римѣ въ качествѣ представителя англійскаго духовенства. Въ 1613 г. вступилъ въ орденъ иезуитовъ. Съ 1618 г. состоялъ ректоромъ англійской коллегии въ Римѣ.

**Фицгиббонъ** (Джеральдъ Fitzgibbon, 1793—1882)—английскій писатель; былъ адвокатомъ въ Ирландіи и пользовался большою славою. Написалъ: «Ireland in 1868» (Дублинъ, 1868; здѣсь подробно разработаны вопросы о воспитаніи, религіи, собственности и пр.), «The Land difficulty of Ireland, with an effort to solve it» (1869), «Roman Catholic priests and national schools» (1871), «A Banded Ministry and the upas tree» (1873) и др.

**Фицгиббонъ** (Эдуардъ Fitzgibbon, 1803—1857)—английскій писатель; въ 1824 г. поселился во Франціи; послѣ революціи 1830 г., въ которой онъ принималъ участіе, вернулся въ Англію. Написалъ: «Handbook of angling» (1847), «A True Treatise of the art of fly-fishing» (1838, въ сотрудничествѣ съ Шиллеемъ), «The Book of the Salmon» (1850, въ сотрудничествѣ съ Юнгомъ). Писалъ подъ псевдонимомъ «Erhemera».

**Фицжемсъ** (Fitzjames)— франц. знатный родъ, англійск. происхождения. Главные представители его: 1) герцогъ Бервикъ— см. III, 474. 2) Эдуардъ, герцогъ Ф., правнукъ предыдущаго (1776—1838); въ 1789 г. вмѣстѣ съ семьей покинулъ Францію; очень молодымъ поступилъ въ эмигрантскій легіонъ принца Конде, затѣмъ поселился въ Англію. Во время консульства вернулся во Францію, но держался въ сторонѣ отъ правительства Наполеона; только передъ самымъ паденіемъ послѣдняго поступилъ въ національную гвардію; при приближеніи союзниковъ къ Парижу онъ послѣдно покинулъ ее, убѣдивъ къ тому же и многихъ изъ своихъ товарищей. Правительство реставраціи наградило его за эту измѣну, сдѣлавъ его полковникомъ національной гвардіи, адъютантомъ графа Артуа и пэромъ Франціи. Во все время реставраціи Фицжемсъ былъ однимъ изъ крайнихъ представителей реакціи. Въ палатѣ пэровъ онъ энергично настаивалъ на осужденіи маршала Нея; позже поддерживалъ министерство Виллеля. Тѣмъ не менѣ послѣ іюльской революціи онъ присягнулъ Людовику Филиппу. Въ 1832 г. онъ былъ на короткое время арестованъ по обвиненію въ участіи въ предпринятой герцогиней Беррійской попыткѣ вызвать возстаніе въ Вандеѣ. По освобожденіи онъ вновь занялъ свое мѣсто въ палатѣ пэровъ, въ которой являлся вождемъ легитимистской оппозиціи; арестъ придалъ значительную дозу горечи и раздраженія его рѣчамъ. Онъ протестовалъ противъ отъѣзды наслѣдственнаго престола, а когда она состоялась, сложилъ съ себя званіе пэра; послѣ

этого онъ былъ выбранъ въ палату депутатовъ (1834), гдѣ вмѣстѣ съ Беррье былъ однимъ изъ самыхъ даровитыхъ ораторовъ непримиримаго легитимизма.

**Фицжемсъ** (Франсуа, герцогъ Fitz-James, 1709—1764)— французскій прелатъ и богословъ, епископъ въ Суссонѣ. Въ 1744 г. Ф. уговорилъ Людовика XV разстаться съ М-ше Шатору, но потомъ за это подвергся изгнанію въ свою епархію. Его труды: «Instruction pastorale contre le livre du P. Beruyer»; «Oeuvres Posthumes» (1769).

**Фицджеральдъ** (George-Francis Fitzgerald, 1851—1901)—английскій физикъ, родъ въ Дублинѣ, учился тамъ-же въ Trinity College. Окончилъ курсъ унив. въ 1874 г. и въ 1881 г. назначенъ былъ проф. физики въ унив. въ Дублинѣ; Ф. былъ одинъ изъ дѣятельнѣйшихъ послѣдователей Максвелла и много способствовалъ развитію современной теоріи электрическихъ и магнитныхъ явленій. Работы его касаются главнымъ образомъ вопросовъ электромагнитизма и помѣщены въ «Transactions of the Royal Society» и «Transactions of the Dublin Society».

**Фицджеральдъ** (Fitzgerald)— знаменитый англійскій родъ, ирландскаго происхождения, переселившійся въ XI вѣкѣ изъ Флоренціи въ Нормандію, а оттуда въ Англію. Джемсъ Ф., 20-й графъ Кизлдаръ, получилъ титулъ герцога Лейнстера, носимый его потомками и понынѣ. Его пятый сынъ, лордъ Эдуардъ Ф. (1763—98), отличился въ войнѣ съ возставшими американцами, но вернулся въ Англію горячимъ поклонникомъ американцевъ и ихъ стремленія къ политической свободѣ. Вскорѣ послѣ возвращенія онъ былъ избранъ въ палату общинъ ирландскаго парламента, гдѣ (съ перерывомъ 1787—1790 г., во время котораго онъ, восторженный почитатель Руссо, отдалъ дань увлеченію дикой жизнью и совершилъ путешествіе по дѣсамъ и пустынямъ Канады и области Миссисиппи, тогда еще совершенно неисследованной) застѣдало до 1797 г., являясь, въ качествѣ ближайшаго союзника Граттана, энергичнымъ защитникомъ интересовъ католическаго населенія Ирландіи (самъ онъ принадлежалъ къ англиканской церкви). Въ 1792 г. онъ посѣтилъ Парижъ, сблизился тамъ съ многими выдающимися дѣятелями революціи и на одномъ банкетѣ произнесъ рѣчь, въ которой выразилъ полное сочувствіе стремленіямъ революціонеровъ и присоединился къ тосту за уничтоженіе привилегій дворянства. За эту рѣчь онъ былъ вычеркнутъ изъ списковъ англійской арміи. Въ томъ же году онъ женился на Памелѣ Симсъ (1776—1831), которую въ публикѣ считали, по всей вѣроятности ошибочно, незаконной дочерью г-жи Жаклинъ и Филиппа Эгалитѣ. По возвращеніи въ Ирландію Ф. сначала пробовалъ бороться за реформы въ Ирландіи легальными средствами, но, видя ихъ безуспѣшность, въ 1796 г. сдѣлался однимъ изъ самыхъ видныхъ дѣятелей революціоннаго сообщества United Irishmen. Въ 1796 г. это сообщество отравило его въ Парижъ для переговоровъ съ директоріей объ отправкѣ французской экспе-

диши къ берегамъ Англiи. Миссія увѣнчалась успѣхомъ, и противъ Англiи была отправлена французская эскадра подъ командою Гоша, долженствовавшая высадить десантъ въ 25000 человекъ. Самъ Ф. вернулся въ Ирландiю и, какъ человекъ, имѣвшiй военную опытность и стратегическiй талантъ, былъ назначенъ главнокомандующимъ революціонныхъ силъ Ирландiи. Въ 1797 г. онъ отказался отъ участiя въ парламентѣ, указавъ избирателямъ на невозможность свободныхъ выборовъ при дѣйствiи военного положенiя. Эскадра Гоша была разбита бурей, а возставшіе ирландцы потеряли рядъ серьезныхъ неудачъ. Ф. долженъ былъ скрываться; голова его была оцѣнена въ 1000 фн. стерл. Полиція вслѣдила Ф. и сбѣжала на него нападеніе въ одной лавочкѣ. Вооруженный только кинжаломъ, Ф. оказалъ энергичное сопротивленіе, убилъ и тяжело ранилъ нѣсколько полицейскихъ; наконецъ, самъ тяжело раненый, былъ арестованъ (19-го мая 1798 г.) и скоро умеръ въ тюрьмѣ отъ ранъ. Его имущество было конфисковано, но много времени спустя, при Георгѣ IV, возвращено его дѣтямъ. Его переписка («Letters»), цѣнная для исторiи ирландскаго революціоннаго движенiя, опубликована въ Лондонѣ въ 1894 г. См. Th. Moore, «Life and death of lord Ed. F.» (Л., 1831, новое изданіе 1875); W. J. Fitzpatrick, «Lord Edw. F. and his betrayers» (Л., 1859). В. В.—о.

**Фиджеральдъ** (Леди Елизавета Fitzgerald, 1528—1589) — известная красавица, получившая прозвание «прекрасной Джеральдины». Графъ Суррей страстно влюбился въ Ф. и воспѣлъ свое чувство въ цѣломъ рядѣ пѣсней и сонетовъ. Эта любовь послужила темой для посланiя «Lady Geraldine to the earl of Surrey», Драфтона («Heroical Epistle», 1578), и для «Lay of the last minstrel», Вальтера Скотта.

**Фиджеральдъ** (Перси-Петрингтонъ Fitzgerald, род. въ 1834 г.)—ирландскiй писатель. Важнѣйшія его сочиненiя: новеллы—«Never Forgotten», «Bel'sa Donna», «Dear Girl», «Diana Gay», «The Lady of Brantome», «The Night Mail»; биографiи—«Life of William IV», «Life of George IV», «Life of Sterne», «Life of Garrick», «Life and adventures of Alexander Dumas»; литературные очерки—«Principles of Comedy», «The Romance of the English Stage», «The World behind the Scenes»—«A New History of the English Stage» (1882).

**Фиджеральдъ** (Эдуардъ Fitzgerald, 1809—83)—англiйскiй писатель; изучал преимущественно Кальдерона и Сервантеса. Его переводъ сочиненiя «Rubáiyát» Омара Хайама, по красотѣ стиля, считается классическимъ въ англiйской литературѣ. Изъ многочисленныхъ переводовъ Ф. съ испанскаго, греческаго и персидскаго языковъ появились въ печати только «Six Dramas of Calderon» (Л., 1853). Другъ его Райтъ издалъ въ 1889 г. его «Letters and literary remains».

**Фитцингеръ** (Leopold-Joseph Fitzinger) — австрiйскiй зоологъ (1802—89); съ 1816—21 г. слушалъ лекціи въ вѣнскомъ унив. Ф. зани-

мался преимущественно изученiемъ позвоночныхъ животныхъ и напечаталъ: «Neue Classification der Reptilien nach ihren natürlichen Verwandtschaften» (Вѣна); «Systematisches Verzeichnis der im Erzherzogthum Oestreich vorkommenden Weichthiere als Prodromus einer Fauna derselben» (Вѣна, 1833); «Entwurf einer systematischen Anordnung der Schildkröten, nach den Grundsätzen der natürlichen Methode» (Вѣна, 1835); «Monographische Darstellung der Gattung Accipenser» (совм. съ И. Гекелемъ, Вѣна, 1836); «Ueber Palaeosaurus Sternbergii, eine neue Gattung vorweltlicher Reptilien etc.» (Вѣна, 1839); «Beitrag zur naheren Kenntniss der südamerikanischen Alligatoren» (совм. съ Ior. Наттереръ, Вѣна, 1839); «Systema Reptilium; Amblyglossae» (Вѣна, 1843). Кромѣ того Ф. издалъ популярное сочиненіе: «Wissenschaftlich-populäre Naturgeschichte der Säugethiere» (6 т., нов. изд., Вѣна, 1863) и атласъ съ изображенiями позвоночныхъ животныхъ, подъ заглавіемъ «Bilderatlas» (4 тома, Вѣна, 1864). Н. Н. А.

**Фицнау** (Vitznau)—климатическая станція на Фирвальдштетскомъ озерѣ, въ небольшой тихой бухтѣ у подошвы Риги-Кульмъ. Ф. хорошо защищенъ отъ холодныхъ сѣверныхъ вѣтровъ. Климатъ весьма мягкiй. Сезонъ весной и осенью. Станція показана особенно весной при разныхъ болѣзняхъ дыхательныхъ органовъ: сухомъ бронхитѣ, хроническомъ плевритѣ, начальныхъ стадiяхъ чахотки, а также для больныхъ, нуждающихся въ отдыхѣ и купанiяхъ въ озерѣ. Курортъ хорошо обставленъ. А.

**Фицморисъ** (лордъ Эдмундъ-Джоржъ Fitzmaurice)—англiйскiй политическiй дѣятель, второй сынъ 4-го маркиза Лансдауна, род. въ 1846 г. Съ 1869 г. былъ членомъ палаты общинъ, гдѣ занялъ мѣсто въ ряду сторонниковъ Гладстона. Въ 1882 г. былъ назначенъ помощникомъ статсъ-секретаря по иностраннымъ дѣламъ. Въ 1885 г. вышелъ въ отставку вмѣстѣ со всѣмъ кабинетомъ Гладстона. На парламентскихъ выборахъ того же года онъ не выступилъ вслѣдствіе нездоровья, но принялъ дѣятельное участіе въ политической прессѣ какъ безусловный сторонникъ ирландскаго гоμουля и Гладстона. Безуспѣшно выступалъ кандидатомъ на парламентскихъ выборахъ 1892 и 1895 гг.; былъ избранъ на дополнительныхъ выборахъ 1898 г. и переизбранъ на общихъ выборахъ 1901 г. Занимая въ палатѣ общинъ мѣсто въ рядахъ гладстонiанцевъ, онъ является политическимъ противникомъ своего старшаго брата, маркиза Лансдауна, военнаго министра въ кабинетѣ Салisbury. Написалъ: «The live and papers of William, Earl of Shelburne» (Л., 1875—76); «Life of Sir William Petty, the political economist, 1623—87» (Л., 1895). В. В.—о.

**Фицпатрикъ** (Вильямъ-Джонъ Fitzpatrick)—англiйскiй (ирландскiй) историкъ, род. въ 1830 г. Его сочиненiя посвящены преимущественно исторiи Ирландiи и биографiямъ ея выдающихся политическихъ дѣятелей; при значительной эрудици и трудолюбii автора, они страдаютъ иногда недостаткомъ

критики и слишком восторженным отношением к ирландским дѣятелям, при готовности чрезмѣрно сгущать черныя краски, разъ рѣчь заходить объ Англій. Главныя изъ нихъ: «The life, times and contemporaries of lord Cloncurry» (Л., 1855); «Lord Edw. Fitzgerald and his betrayers» (1859); «Lady Morgan, her career, literary and personal» (1860); «The life, times and correspondence of Dr. Doyle, bishop of Kildare» (1861, 2-е изд. 1880); «Memoirs of Richard Whately, archbishop of Dublin» (1864); «The sham squire and the informers of 1798» (1866); «Ireland before the union, with the unpublished diary of John Scott, Earl of Clonmel, 1774—98» (1867, 5 изд. 1869); «Irish wits and worthies» (1873); «The life of Charles Lever» (1879); «Life of Th. N. Burke» (1886); «Daniel O'Connell, the liberator» (1888); «The secret service under Pitt» (1892). В. В.—ср.

**Фитрой** (Fitzroy, герцоги Графтонъ)—извѣстный англійскій родъ; ведетъ свое происхождение отъ Гарри, перваго герцога Графтона (съ 1675 г.), сына короля Карла II и Варвары Вилье, впоследствии герцогини Кливелендъ. См. Графтонъ.

**Фитц-Рой** (Робертъ)—вице-адмир. англійской службы, извѣстный гидрографъ и метеорологъ (1805—1865), работалъ по гидрографіи южной оконечности Южн. Америки на «Бигль» подъ команду капитана Кинга. Возвратившись въ Англію въ 1830 г., Ф.-Рой въ 1831 г. на томъ же суднѣ снова отправился въ плаваніе, имѣя на суднѣ на этотъ разъ, въ качествѣ натуралиста, знаменитаго впоследствии Ч. Дарвина. За это плаваніе онъ дополнилъ прежнія работы по гидрографіи Магелланова прол. и береговъ Южн. Америки и затѣмъ совершилъ полное кругосвѣтное плаваніе, бывъ въ Англію въ 1836 г. Описание плаванія вышло въ 3 т. въ 1839 г.; въ первыхъ двухъ описаны гидрографическія работы Кинга на «Adventure» и Ф.-Роя на «Beagle», а въ третьемъ Ч. Дарвинъ помѣстилъ свое замѣчательное описаніе этого плаванія. По возвращеніи Ф.-Рой занялся кабинетными работами по морской метеорологіи, но прежде чѣмъ окончательно заняться ею, онъ еще былъ нѣкоторое время членомъ парламента и генер.-губерн. Нов. Зеландіи. Наконецъ, въ 1854 г. онъ былъ назначенъ завѣдующимъ метеорологическимъ бюро министерства торговли. Его «Weather Book», изданная въ 1863 г., представляетъ для своего времени выдающийся трудъ по метеорологіи, а его предсказанія штормовъ дали первый толчекъ этому дѣлу съ практической стороны. Онъ покончилъ жизнь самоубійствомъ, удрученный неудачами южныхъ штатовъ Сѣв. Америки въ междоусобной войнѣ ихъ противъ сѣверныхъ.

Ю. Ш.

**Фитцтефенъ** (Вильямъ Fitzstephen, † 1190)—англійскій монахъ; участвовалъ въ великомъ соборѣ въ Нортгэмптонѣ 1164 г., осудившемъ Тому Бекета, и былъ противъ осужденія. Послѣ примиренія Бекета съ Генрихомъ II Ф. поступилъ къ нему на службу и былъ очевидцемъ его убійства. Онъ написалъ «Vita sancti Thomae»—биографію Бе-

кета, считающуюся весьма цѣннымъ историческимъ источникомъ. Въ предисловіи помѣщено любопытное описаніе Лондона въ XII в. Первые биографіи Бекета напечатаны въ «Historiae anglicanae scriptores» (1723); изданія ея изданія дали Giles (1845) и Robertson (1877). Описаніе Лондона вошло въ книгу Stow, «Survey of London» и въ издатель Леланда, изданный Гарномъ.

**Фичино** (Marsiglio Ficino, 1433—1499)—крупный итальянскій писатель-гуманистъ (философъ и теологъ). Родился близъ Флоренціи; былъ сыномъ врача, который предназначалъ его къ продолженію своей профессіи. Подъ влияніемъ Козимо Медичи, котораго Ф. называлъ вторымъ своимъ родителемъ, умственная работа Ф. направилась въ другую сторону. Духовная атмосфера, которою тогда жила Флоренція, вызвала въ даровитой натурѣ Ф. любовь къ философій, а утвердившееся тамъ новое теченіе мысли сообщило особую окраску его идейному настроенію. Наряду съ развитіемъ критическаго и скептическаго раціонализма въ кружкахъ итальянскихъ гуманистовъ XV в. возродилось стремленіе къ разумному религиозному познанію и даже къ мистическому вдохновенію (вѣръ въ возможность таинственнаго общенія съ божествомъ). Проникшая изъ Византіи проповѣдь «платонизма» давала подходящую пищу для поддержки подобаго движениа. Особенно вліятельна была дѣятельность ученаго грека Плетона, выдающагося знатока платоновской и новоплатоновской философій, прибывшаго во Флоренцію на церковный соборъ объ уніи (1439 г.). Онъ былъ убѣжденъ, что Платонъ являлся обладателемъ таинственной мудрости, въ которой заключалось зерно истиннаго богопознанія и міропознанія, а глубокія толкованія Плотина, Ямвлиха и др. разъяснили многія основанія доктрины, и теперь остается лишь твердо идти по стопамъ великихъ учителей. Своимъ сочиненіемъ: «О различіи между Платономъ и Аристотелемъ» Плетонъ положилъ начало тому расколу между философами Возрожденія, который сдѣлался исходною точкою новой фазы неоплатонизма. По мысли Плетона Козимо Медичи основалъ во Флоренціи «платоновскую академію». Это было свободное ученое дружество, безъ опредѣленнаго устава и неподвижной резиденціи, поставившее себя цѣлью собрать вѣнтелигентныя силы во имя поклоненія Платону и почти религиозной разработки его ученія (см. Ph. Monnier, «Le Quattrocento», П., 1901, т. II, и указанную здѣсь на стр. 81 литературу). Не стѣсняясь никакими официальными рамками, всѣ равные между собою въ этой «respublica litterarum», члены академіи собирались на философскіе «симпосіи» въ флорентинскомъ дворцѣ Козимо, а также въ медичейской Villa Careggi около города, сохранившей до сихъ поръ свою старую физономію (см. G. Sagossi, «La villa medicea di Careggi», Флор., 1888). Козимо, который хотѣлъ создать себѣ собственнаго философа и поставить его во главѣ собственной академіи, не обманулся въ убѣжденіи, что Ф. одаренъ подходящими для этого талантами. Онъ побудилъ его оторваться

отъ занятій медициною и всецѣло предаться изученію Платона. Малорослый, болѣзненный, слегка заикающійся, задумчивый и кроткій, Ф. былъ силенъ огромною трудовою энергіею и неудержимою научною страстью. Онъ сдѣлался дѣйствительнымъ центромъ важнаго движенія, которое не только внесло много новаго въ просвѣщеніе Флоренціи и Италіи, но проникло и за Альпы. Ф. бесѣдовалъ съ сочленами и друзьями, читалъ лекціи многочисленнымъ слушателямъ (между учениками его былъ и Лоренцо Медичи), писалъ ученые трактаты, велъ огромную переписку съ образованными людьми всей Европы. Чуждый привязанности къ мірскимъ благамъ, даже къ семейной жизни, онъ упорно искалъ высшей истины, управляющей міромъ. Раздвѣлять съ современниками ихъ холодность къ религіи онъ не могъ и, послѣ ряда лѣтъ мучительныхъ колебаній и тяжелаго кризиса, обратился къ христіанству. Сорока двухъ лѣтъ отъ роду онъ принялъ духовный санъ и получилъ званіе каноника. Слишкомъ много, однако, провелъ онъ времени въ общеніи съ древностью, чтобы вернуться къ наивной вѣрѣ простыхъ людей. Онъ мечталъ о возвышенной, разумной религіи и утверждалъ, что она заключена въ греческой философіи. Его философія—теологія: онъ стремится къ богопознанію; говоря, какъ Платонъ, что задача философіи — подняться отъ наблюденія того, что рождается, живетъ и умираетъ, къ разумному изслѣдованію того, что существуетъ вѣчно, само по себѣ. Если ученіе Евангелія заключаетъ для него полное и совершенное откровеніе любви Бога къ творенію, то въ идеализмъ Платона онъ находитъ средство открыть Бога, какъ мудрость и истину. Онъ одинъ можетъ укрѣпить вѣру разумомъ, основать ее на фундаментѣ строгихъ доказательствъ. Ф. видѣлъ, такимъ образомъ, гармонію между христіанствомъ и платонизмомъ. Уже Іустинъ Мученикъ, одинъ изъ самыхъ раннихъ христіанскихъ писателей, называлъ Платона христіаниномъ; въ такомъ же духѣ высказывался блаж. Августинъ; богословскіе трактаты первыхъ отцовъ церкви сильно проникнуты платонизмомъ. Если Ф. и не рѣшается утверждать, что Платонъ развиваетъ ученіе о Св. Троицѣ, то все же призываетъ его предшественникомъ Христа въ гораздо болѣе широкомъ смыслѣ, чѣмъ схоластики — Аристотеля. Ставъ священникомъ, Ф. не бросилъ занятій наукою, а работалъ надъ объединеніемъ христіанства и платонизма: онъ хотѣлъ сдѣлать вѣру ученою, а гуманизмъ—благочестивымъ, философію—религіозною и религію — философскою, древность—священною и святость—мудрою; онъ подтверждалъ Библію авторитетомъ древнихъ писателей и освящалъ послѣднихъ при помощи Свящ. Писанія. Платонизмъ, отъ котораго Ф. отпирывался, онъ обращалъ въ теологію, Иисуса, къ которому пришелъ—въ платоника.» — Ф. оставилъ послѣ себя полный переводъ на лат. языкъ диалоговъ Платона (1483—84), также сочиненій Плотина (1492), Ямвлиха (1497), Діонисія Ареопагита (1496). Собственная его мысль разбросана по многочисленнымъ письмамъ и систематизирована

въ двухъ сочиненіяхъ—«De christiana religione» и «Theologia platonica» (1482). Онъ объявляетъ себя правотѣрнымъ католикомъ, но въ сочиненіяхъ его христіанскіе догматы переработаны идеями Платона и еще болѣе взглядами неоплатониковъ; сравнительно съ богословами-философами схоластической эпохи онъ гораздо болѣе новый человекъ. Въ первомъ изъ двухъ указанныхъ сочиненій авторъ задается цѣлю «освободить религію отъ нестерпимаго невѣжества», т. е. обосновать ея истинность. Христіанская вѣра опирается на авторитетъ свидѣль, пророковъ, даже язычества, которое въ оркулѣ Аполона и отвѣтѣ Гекаты признало ея происхожденіе. Сила ея открывается также въ чудесахъ. Наконецъ, величіе христіанства вытекаетъ изъ его сущности: оно свято, оно никого не обмануло, свѣтъ его исходитъ отъ самого Бога, а не отъ солнца и звѣздъ. Оно даетъ блаженство вѣрою, надеждою и любовью. Смыслъ его — въ немъ самомъ. Богъ, стоящій въ началѣ жизни всего міра, прежде всего создалъ совершенную концепцію себя самого въ себѣ самомъ. Это то, что Орфей называетъ Палладою, Платонъ — «Словомъ», это сынъ божій. Это существо вѣчное, оно всегда въ Богѣ, оно всегда—Богъ. Имъ Богъ говоритъ съ собою, имъ созданы вѣки. Люди, сотворенные въ подобіе божественному совершенству, пали въ силу собственного грѣха, имъ надобно было дать новое существованіе. Богъ сдѣлалъ это черезъ посредство Слова, воплотившагося отъ дѣвы, оплодотворенной Духомъ Святымъ. Слово стало человѣкомъ; явился Христосъ, въ которомъ срослись божественная и человѣческая природы, какъ въ человѣкѣ существуютъ тѣло и душа. Богъ родилъ человѣка; ему же надлежало его возродить. Первое было слово невидимаго Слова, послѣднее должно было стать актомъ видимаго. Человѣчество могло быть искуплено Богомъ, но только обратившимся въ человѣка и потерявшимъ за грѣхи всѣхъ людей. Человѣчество пало наслажденіемъ — и должно было очиститься страданіемъ. Человѣчество согрѣшило разъ въ лицѣ одного человѣка—такъ же и должно оно было подняться: страшная казнь одна была въ силахъ смыть громадное преступленіе. Христосъ логически необходимъ для спасенія человечества; онъ духовно содержится въ книгѣ Бытія и служитъ терминомъ для истолкованія закона. Черезъ него же познаются тайны ученія Платона, который самъ предвидѣлъ, что люди лишь послѣ долгихъ блужданій уразумѣютъ истину. Нумений и Филоны первые поняли идеи Платона, потому что они знали дѣло апостоловъ Христа; точно также Платинъ, Ямвлихъ, Прокулъ черпали свои таинства у Іоанна и Павла, и потому построили истинное богословіе. *Второе* соч. Ф., «Theologia platonica», является въ широкомъ смыслѣ комментариемъ къ «De christiana religione». Авторъ хочетъ, чтобы ученіе великаго мыслителя помогло испорченнымъ людямъ обрѣсти вѣру, доказавъ, что философія говорить о Богѣ и религіи то же, что Свящ. Писаніе. Въ тѣсномъ смыслѣ, Th. pl.—теорія безсмертія

души. Платонъ, какъ и христіанство, признаетъ, что человѣкъ былъ бы ничтожнѣйшимъ и несчастнѣйшимъ существомъ, если бы не обладалъ душою, одаренною безсмертіемъ. Выше тѣла стоитъ нѣкоторая сила, которая заключаетъ въ себѣ искру божественнаго духа, соединившуюся съ матерію: это—человѣческая душа. Начало это проявляется въ болѣе высокомъ видѣ, безъ тѣла, въ ангелахъ, въ полномъ совершенствѣ—въ Богѣ. Человѣчество—множество, ангелы—безконечность, Богъ—единство. Богъ есть совершенная простота и потому безграничное могущество. Онъ есть начало всего сущаго; нельзя постигнуть ничего выше его. Надъ нимъ нѣтъ господина, около него нѣтъ равнаго. Не можетъ быть бога зларадыомъ съ Богомъ добра, такъ какъ богъ зла, будучи лишенъ добра, не могъ бы быть Богомъ. Богъ вѣченъ, вездѣсущъ; онъ присутствуетъ въ мірѣ, какъ душа въ тѣлѣ. Онъ производитъ все и все сохраняетъ, такъ какъ онъ—верховная благодѣтель. Будучи всего болѣе удаленъ отъ матеріи, онъ обладаетъ самымъ высшимъ познаниемъ. Разумъ его охватываетъ не только единичное и конечное, но общее и безконечное. Богъ—не только разумъ; онъ—воля, и эта воля въ одно и тоже время свободна и необходима; она—привидѣніе и любовь. Богъ удовлетворяетъ себѣ и любитъ міръ, и міръ отъ этого чудно прекрасенъ. Между Богомъ, который есть чистая воля, и матеріею, которая есть чистая страсть, душа служитъ посредникомъ, третью сущностью. Такая общая разумная душа проявляется въ трехъ видахъ или градацияхъ—души міра, души двѣнадцати сферъ и души существъ, въ нихъ живущихъ. Разъ душа въ указанныхъ видахъ имѣетъ бытіе, она должна быть безсмертна. Ф. стремится обосновать этотъ тезисъ «общими соображеніями», «частными аргументами» и тѣмъ, что онъ называетъ «знаками». Доказательства его сводятся главнымъ образомъ къ тому, чтобы высказать сходство души съ Богомъ и превосходство ея надъ тѣломъ. Сущность жизни души заключается въ стремленіи вернуться къ Богу: она находится въ вѣчномъ усилии достигнуть двѣнадцати божественныхъ совершенствъ. Она хочетъ стать первымъ благомъ и первою истиною; она желаетъ все свершить и все превзойти, быть вездѣ и всегда, владѣть четырьмя добродѣтелями божественными—предвидѣніемъ, силою, справедливостію, умѣренностію,—развивать самое себя и поклоняться Богу. Обладая такимъ желаніемъ совершенствованія, она можетъ его осуществить, переходя по своей волѣ черезъ состоянія растительное, животное, человѣческое, духовное и божественное. Въ такомъ свойствѣ души Ф. видитъ доказательство того, что божественный дучъ, озаряющій все сущее, особенно глубоко проникаетъ человѣка и блещетъ въ немъ. Выясняя сущность Бога, души и смыслъ жизни, Ф. опровергаетъ лжеученія и суевѣрія тѣхъ, кто уклоняется отъ божественной истины. Рассмотрѣвъ проблемы созданія міра и душъ и цѣлы существованія того и другихъ, онъ заключаетъ, что въ разрѣшеніи ихъ Платонъ, еврей, арабы и христіане въ сущности согласны меж-

ду собою, «но такъ какъ философствующій разумъ человѣка нерѣдко впадаетъ въ опасныя заблужденія, то справедливѣе и вѣрнѣе всего въ концѣ концовъ опереться на христіанство, съ смиренною покорностію». Христіанство въ времена Ф. выработалось въ законченную систему, при сложеніи которой поочередно работали три цивилизации: Востокъ сообщалъ ему свой созерцательный гений, Греція—философскій, Римъ—политическій. Греція специально содѣйствовала выработкѣ догматовъ: происхожденіе и паденіе душъ, всеобщее спасеніе, страданіе, какъ средство искупленія, совершенство какъ цѣль мытарствъ, претерпѣваемыхъ душами, троичность Божества—все это греческія идеи, пифагорейскія, платоновскія, истолкованныя александрійскими отцами. Ими вдохновляется Ф., надъ ними онъ работаетъ. Отъ субъективнаго идеализма Платона онъ хочетъ удержать преимущество три положенія, служащая осязъ для всей его системы: Богъ печется обо всемъ, души безсмертны, существуютъ загробныя награды и наказанія. Эти истины онъ принимаетъ не какъ историческое наслѣдіе развитія человѣческаго ума въ области богопознанія, не какъ вкладъ греческой философіи въ христіанскую догматику, а какъ предвареніе откровенія. Найденное у Платона согласіе съ христіанствомъ представляется ему сверхъестественнымъ, и онъ называетъ Платона мессіею. «Нашъ Платонъ, восклицаетъ онъ, слѣдуетъ закону Моисея и предсказываетъ законъ Христа». Если онъ и не зажигалъ лампы передъ бюстомъ Платона, какъ передаетъ легенда, то во всякомъ случаѣ онъ проповѣдывалъ съ церковной кафедрой его ученіе. Система Ф., какъ и все направленіе медичейской платоновской академіи, не могла положить начала долгому и прочному теченію; она была слишкомъ мало оригинальна, слишкомъ склонна къ механическому синкретизму и ребяческимъ построеніямъ. Тѣмъ не менѣе слѣдуетъ отдать дань уваженія искренности и настойчивости усилій итальянскихъ неоплатониковъ найти путь къ новому царству философскаго идеализма посредствомъ горячей и упорной работы мысли. Постановка такой задачи имѣла и научно-философскую, и религиозную важность. Неоплатоники еще до Савонаролы и до Лютера пытались приблизиться къ Богу, открывая Его въ трудахъ мыслителей отъ началъ вѣковъ. Если имъ не удалось подчинить Христу разумъ людей, то, можетъ быть, они побудили другихъ искать религиозной реформы въ борьбѣ за свободу совѣсти. Умеръ Ф. читая Платона, съ словами Ксенократа на устахъ.

*Литература.* Соч. М. Ф. («Орегъ») изданы въ Базелѣ въ 1576 г. (2 т.) и въ Парижѣ въ 1641 г. (2 т.). Отдѣльно—«La monarchia di Dante Alighieri col volgarizamento di M. F., pubbl. da Torri» (Ливорно, 1844). См. G. Corsi, «De vita M. F.» (Пиза, 1872); L. Galleotti, «Saggio intorno alla vita ed agli scritti di M. F.» (въ «Arch. Stor. ital.», 1859); F. Puccinotti, «Di M. F. e dell'accademia platonica fiorentina» (Прато, 1865); S. Ferri, «Di M. F. e delle cause del rinascimento del platonismo» (въ «La filosofia delle scuole italiane», Римъ,



1883); L. Ferri, «Il platonismo di M. F.» (ib., 1884); F. Gabotto, «L'epicureismo di M. F.» (Миланъ, 1891); E. Galli, «La morale nelle lettere di M. F.» (Павия, 1897); L. Geiger, «Renaissance und Humanismus» (В., 1882); Ph. Monnier, «Le Quattrocento» (т. II, II., 1901); F. Fiorentino, «Il risorgimento filosofico nel Quattrocento» (Неаполь, 1885); M. Carriere, «Die philosophische Weltanschauung der Reformationszeit» (Штутгартъ, 1847); E. Vachet, «Histoire critique de l'école d'Alexandrie» (т. III, II., 1851).

Ис. Гр.

**Фичъ** (Джонъ Fitch, 1743—1798)—американскій инженеръ; въ брошюрѣ: «The Original Steamboat supported» (Филадельфія, 1788) доказывалъ свое первенство въ изобрѣтеніи парохода. Первый опытъ Ф. произвелъ на Делаверъ въ 1787 г. съ паровымъ судномъ «The Perseverance». Написалъ еще: «An Explanation for keeping a Ship's Traverse at Sea by the Colombian Ready Reckoner» (Л., 1793). Ср. Thompson Westcott, «John F., the inventor of «Steamboat» (Филадельфія, 1858).

**Фичъ** (Иошуа Герлингъ Fitch, род. въ 1824 г.)—англійскій педагогъ. Написалъ: «Lectures on teaching at Cambridge» (1881); «The science of arithmetic»; «Notes on American schools and colleges» (1890).

**Фичъ** (Ральфъ Fitch)—англійскій путешественникъ. Въ 1583—1591 гг. онъ посетилъ Триполи, Алеппо, Багдадъ, Бассору, Гоа, Агру, Аллахабадъ, первый проникъ въ Бирму, былъ въ Сямъ, на Малаккѣ, на Малабарскомъ берегу. Ф. былъ однимъ изъ наиболѣе видныхъ дѣятелей остъ-индской компаніи.

**Фиша** (Fischa)—двѣ рѣчки въ Нижней Австріи. Одна беретъ начало у Фишау, къ З отъ Вѣнскаго Нейстада (предмѣстie Вѣны) и недалеко отъ Унтеррагендорфа впадаетъ въ Лейту. Другая Ф., такъ назыв. Fischadagitz, беретъ начало въ Штейнфельдѣ принимаетъ болѣе значительный притокъ Пистингъ и, пройдя въ общемъ 38 км., вливается у Фишаменда въ Дунай.

**Фишартъ** (Иоганнъ Fischart, извѣстенъ также подъ именемъ Huldrich Elloposkleros, Ulrich Mannsegg von Treubach, Menzer, Reznep и мн. др.)—знаменитый нѣмецкій сатирикъ, родился въ срединѣ XVI в., умеръ въ 1590 или 1591 г. Въ 1574 г. получилъ въ Базелѣ степень доктора правъ и занималъ различныя должности; путешествіями и чтеніемъ значительно расширилъ свое знаніе свѣта и людей; пробовалъ свои силы во всѣхъ литературныхъ формахъ, исключая драмы. Обладавъ богатыми знаніями въ области классическихъ древностей, Ф. основательно изучилъ также французскую и древне-германскую литературы. вмѣстѣ съ тѣмъ ему была прекрасно извѣстна нѣмецкая жизнь XVI в. во всѣхъ ея проявленіяхъ; поэтому его сочиненія имѣютъ огромное значеніе для исторіи культуры. Слѣдуя завѣтамъ своего дяди и учителя Каспара Шейда, Ф. занимался, главнымъ образомъ, народной поэзіей и старался обогатить нѣмецкую литературу комическими сочиненіями, много перевода съ французскаго и латинскаго. Будучи передовымъ бойцомъ

протестантизма и яркимъ сторонникомъ кальвинизма, Ф. не былъ, однако, врагомъ лютеранства, а только противникомъ лютеранской нетерпимости. Послѣ Лютера это самый сильный протестантскій публицистъ. Въ своихъ оригинальныхъ памфлетахъ онъ не столько прозаикъ, сколько поэтъ. Свои первыя стрѣлы Ф. направилъ противъ католиковъ и иезуитовъ или, какъ онъ говоритъ, «Jesuwidier» (противниковъ I. Христа), въ сатирѣ: «Beschreibung des vierhörigen Hütloins» (1580; нов. изд. Лпц., 1845, 1879). Францисканцевъ и доминиканцевъ онъ осмѣиваетъ въ сатирѣ: «St.-Dominici und S. Francisci Leben» (1571). Съ голландскаго, изъ Марникса, онъ перевелъ «Bienenkorb» (1579)—обширную сатиру, въ кальвинистскомъ духѣ, на католицизмъ, и снабдилъ ее прибавленіями. Дѣйствовалъ въ пользу союза Страсбурга съ евангелическими городами Швейцаріи. Въ 1576 г., въ «Das glückhafte Schiff von Zürich» (новое изд. съ предисловіемъ Улада, Тюбингенъ, 1828), онъ прославляетъ извѣстную поѣздку цюрихцевъ съ пшенной кашей, которую они привезли еще толпой изъ Цюриха въ Страсбургъ (ср. Bächtold, «Das glückhafte Schiff», Цюрихъ, 1880). Восторженный поклонникъ церковной пѣсни, Ф. сочинялъ псалмы («Strassburger Gesangbuch», 1576, новое изд. В., 1849) и увѣщевалъ согражданъ воспитывать дѣтей въ христіанскомъ духѣ («Ermahnung zur christlichen Kinderzucht»). Въ античной литературѣ онъ также черпалъ главнымъ образомъ уроки житейской мудрости, у Плутарха заимствовалъ свое «Philosophische Ehezuchtbüchlein» (1578) и вслѣдъ за Гораніемъ воспѣвалъ прелести сельской жизни («Lob des Landlusts»). Ф. окружаетъ ореоломъ семью и отечество, рисуя картины семейнаго счастья и восхваляя постоянство и вѣрность, какъ отличительныя черты германскаго народа («Ermahnung an die lieben Deutschen»). Лучшія сатиры свои Ф. заимствуетъ у другихъ авторовъ. Въ гуманистической литературѣ онъ нашелъ проницательное похвальное слово подаггъ, которое положилъ въ основу «Podagrammisch Trostbüchlein» (Страсбургъ, 1577), а во франц. литературѣ сочиненія Рабля доставили ему обильный матеріалъ для «Aller Practick Grossmutter» (1572, по «Prognostication» Рабля)—сатиры, направленной противъ календарныхъ предсказаній, для сатирическаго книжнаго указателя «Catalogus catalogorum perpetuo durabilis» (1590) и, наконецъ, для главнаго труда его: «Affentheurliche und ungeheurliche Geschichtschrift vom Leben, Thaten und Thaten der vor langen weilen vollenwolbeschreiten Helden und Herren Grandgusier, Gargantua und Pantagruel» (1575; подъ измѣненнымъ заглавіемъ «Affentheurlich Naupengeheurliche Geschichtklitterung von Thaten und Rathen etc.», 1582; новое изд. Галле, 1887). Ф. въ своемъ «Гаргантуа» не столько перевелъ первую книгу знаменитаго романа Рабля, сколько растянулъ ее; преувеличивъ манеру Рабля, онъ ослабилъ эпическій интересъ, но зато въ значительной степени поднялъ интересъ сатирической. Оставаясь вѣрнымъ духу эпохи реформаціи, Ф. противопо-

ставляет «естественное неестественному, здравый умъ человѣчскій чрезмѣрному идеализму, плебейскую открытость и простоту аристократически-романтической взбалмошности». Особенно интересны тѣ мѣста сатиры, въ которыхъ Ф. обрушивается на недостатки современнаго ему общества и даетъ волю своему остроумію. Онъ изобрѣтаетъ массу новыхъ словъ и оборотовъ, приводитъ множество пословицъ, цитатъ изъ народныхъ пѣсенъ, анекдотовъ и пр. Обиліе различныхъ намековъ и злоупотребленіе риторической фигурой накопленія чрезвычайно затрудняютъ чтеніе книги Ф. Въ общемъ, среди нѣмецкихъ поэтовъ XVI в. Ф. занимаетъ высокое мѣсто. Сочиненія его изобилуютъ жизненностью; языкъ его одинаково хорошо выражаетъ нѣжное и сильное чувство, серьезное и веселое, благородное и простое. Рѣчь Ф. удивительно образна, стихъ живой; но ему недостаетъ оригинальности въ творчествѣ, чувства мѣры и вкуса. Въ Ф. соединились и вмѣстѣ съ тѣмъ враждуютъ между собою существенныя достоинства и существенныя недостатки эпохи, нашедшей въ немъ сильнаго выразителя. Полное собраніе сочиненій Ф. было подготовлено барон. ф.-Мейсбахомъ; поэтическія произведенія его издалъ Курцъ (Лпц., 3 т., 1866—68), избранныя сочиненія — Гёдеке (Лпц., 1880), «Neue Originalproesen Fischarts» — Веллеръ (Галле, 1854); «Geschichtklitterung» и нѣсколько мелкихъ произведеній напечатаны въ «Kloster» (т. 7 и 10, Штуттгартъ, 1847—48). Ср. Wackernagel, «J. F. von Strassburg und Basels Anteil an ihm» (2 изд., Базель, 1875); Vilmar, «Zur Litteratur J. Fischarts» (2 изд., Франкфуртъ, 1865); Gelbocke, «Johann F. und Rabelais» («Gargantua» (СПб., 1874); Dederding, «Zur Charakteristik Fischarts» (Берл., 1876); v. Meusebach, «Fischartstudien» (Галле, 1879); Weitbrecht, «Johann F. als Dichter und Deutscher» (Штуттг., 1879); Ganhofer, «Joh. F. und seine Verdeutschung des Rabelais» (Мюнхенъ, 1881); Besson, «Etude sur Jean F.» (П., 1889).

**Фишбахъ** (Gustave Fischbach) — эльзасскій публицистъ и политическій дѣятель, помощникъ страсбургскаго мэра, членъ генеральнаго совѣта Нижняго Эльзаса и делегація Эльзаса-Лотарингіи, руководитель «Journal de l'Alsace». Род. въ 1847 г. Написалъ: «Le Siège et le Bombardement de Strasbourg» (1871), «La Fuite de Louis XVI d'après les archives municipales de Strasbourg» (1879), «De Strasbourg à Bayreuth. Notes de voyage et notes de musique» (1882), «Au Hasard de la plume, chroniques et causeries» (1886).

**Фишгофъ** (Адольфъ Fischhof, 1816 — 93) — австр. политическій дѣятель, еврейскаго происхожденія; былъ врачомъ въ Вѣнѣ; принялъ дѣятельное участіе въ революціи 1848 г. какъ сторонникъ демократической партіи и былъ избранъ въ австрійскій учредительный рейхстагъ; принималъ участіе въ его застѣнкахъ и послѣ ихъ перенесенія въ Кремль. Послѣ распушенія рейхстага въ мартѣ 1849 г. Ф. былъ арестованъ по обвиненію въ государственной измѣнѣ, но послѣ 9-мѣсячнаго тюремнаго заключенія оправданъ и освобожденъ.

Съ 1861 г., когда въ Австріи снова началась конституціонная жизнь, Ф. сталъ публицистомъ. Въ 1866 г., послѣ войны съ Пруссіей, онъ напечаталъ брошюру: «Ein Blick auf Oesterreichs Lage», выступивъ въ ней сторонникомъ широкой автономіи отдѣльныхъ земель Австріи, чѣмъ рѣзко отличался отъ большинства австрійскихъ либераловъ, приверженцевъ централизаціи. Еще яснѣе эта точка зрѣнія проведена въ его книгѣ: «Oesterreich und die Bürgerschaften seines Bestandes» (В., 1869). Въ 1882 г. онъ сдѣлалъ попытку основать «нѣмецкую народную партію», либеральную по своимъ основнымъ принципамъ и враждебную свободному развитію не-нѣмецкихъ національностей Австріи; но эта попытка не удалась. Въ послѣдніе годы жизни онъ выпустилъ въ свѣтъ книги: «Die Sprachengrothe in den Staaten gemischter Nationalität» (Вѣна, 1885) и «Der österreichische Sprachenzwist» (В., 1888).

**Фишгофъ** (Иосифъ Fischhof, 1804—57) — пианистъ и композиторъ. Былъ директоромъ вѣнской консерваторіи. Писалъ преимущественно для фортепiano. Издалъ книгу: «Versuch einer Geschichte des Clavierbaues mit besonderem Hinblicke auf die Londoner grosse Industrie-Ausstellung im Jahre 1851» (Вѣна, 1853).

**Фишель** (Эдуардъ Fischel, 1826—63) — германскій публицистъ; былъ судьей въ Берлинѣ; какъ публицистъ прогрессаистскаго направленія, писалъ по вопросамъ иностранной политики и государственнаго права; особенно интересовался мѣстнымъ самоуправленіемъ, развитію коего въ Пруссіи онъ сильно желалъ. Написалъ брошюры: «Die Despoten als Revolutionäre» (Берл., 1859), «Gallischer Judaskuss» (отвѣтъ на «La Prusse en 1860» Эд. Абу, направленный противъ Наполеона III), «Preussens Aufgabe in Deutschland» (В., 1859), «Männer und Massregeln» (В., 1861). Важнѣйшій его трудъ, вышедшій въ 1862 г. (2-е изд. 1864) — «Государственный строй Англіи» (русск. перев. Цейдлера, СПб., 1862), представляющій нѣсколько сухое, но очень обстоятельное, полное и добросовѣстное изложеніе англійской конституціи, долгое время въ Россіи и Германіи бывшее незамѣнимымъ для невладѣющихъ англійскимъ языкомъ, но въ настоящее время сильно устарѣвшее.

**Фишель** (Эженъ-Бенжаменъ Fischel, 1826—1895) — французскій живописецъ, ученикъ П. Деларота, писалъ небольшія картинки во вкусѣ Мейссонье, отличался въ нихъ хорошимъ рисункомъ, пріятною композиціею, жизненностью и характерностию фигуръ и тонкостью исполненія. Наиболѣе известныя его произведенія: «Прибытіе въ гостиницу» (1863, наход. въ Люксембургск. музеѣ въ Парижѣ), «Знатокъ монетъ», «Видончелство», «Простонародный праздникъ въ 1776 г.», «Поимка шіона», «Вѣдныи башмачникъ и банкиръ», «Хорошенькая торговка», «Игра въ шахматы», «Странствующие пѣвцы въ кафѣ», «Урокъ менуэта» (въ Куселевск. галл. имп. академіи худ.), «Отворите во имя закона», «Ночь на 24 августа 1572 г.», «Основаніе

французской академіи», «Наполеон I вручаетъ принцу Евгению Богарне саблю его отца», «Добантънъ въ своей лабораторіи», «Ласе-недь, пишущій исторію рыбъ», «Солдаты и гризетки», «Съ рапортомъ у генерала» и «Свадебный контрактъ».

**Фишеръ** (Адамъ Андреевичъ, 1799—1861) — профессоръ философіи и педагогика въ слб. университетѣ, духовной академіи и главномъ педагогическомъ институтѣ; получилъ образованіе въ іезуитскомъ лицей и въ вѣнскомъ университетѣ; пріѣхавъ въ Россію, сдѣлался извѣстнымъ министру народнаго просвѣщенія, гр. Уварову. Ему принадлежатъ рядъ статей по философіи, напечатанныхъ въ «Журн. Мин. Нар. Просв.» за 1835—45 гг.: «О новѣйшемъ естественномъ правѣ», «Введеніе въ опытную психологію», «Взглядъ на психологическую теорію чувственнаго воспріятія», «О сущности философіи» и др. Отдѣльно изданы имъ «Начертаніе логики» и учебникъ нѣм. языка для среднихъ учебныхъ заведеній. Какъ директоръ Ларинской гимназіи (1835—61), Ф. имѣлъ репутацію весьма опытнаго педагога. Онъ перевелъ на нѣмецкій языкъ катехизисъ митрополита Филарета.

**Фишеръ** (Альфредъ) — профессоръ ботаники въ лейпцигскомъ университетѣ. Послѣ своей докторской диссертации въ 1882 г. «*Untersuchungen über die Parasiten der Saprolegnien*» (Берл.) работалъ по различнымъ отдѣламъ ботаники. Первые работы посвящены водорослямъ: «*Theilung der Closterien*» («*Bot. Zeit.*», 1883); «*Krystalle der Desmidiaceen*» («*Jahrb. f. wiss. Bot.*», 1883); потомъ онъ работалъ по анатоміи цвѣтковыхъ: «*Untersuchungen über das Siebröhrensystem der Cucurbitaceen*» (1884); «*Ueber ein abnormes Vorkommen von Stärkekörnern in Gefäßen*» («*Bot. Zeit.*», 1885); «*Ueber den Inhalt der Siebröhren in der unverletzten Pflanze*» («*Ber. d. Deutsch. Bot. Ges.*, III); по физиологіи: «*Ueber den Einfluss der Schwerkraft auf die Schlafbewegungen der Blätter*» («*Bot. Zeit.*», 1890); «*Beiträge zur Physiologie der Holzgewächse*» («*Jahrb. f. wiss. Bot.*», 1890); по микологіи — обработка группы «*Phycomycetes*» въ Rabenhorst-Winter, «*Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz*» (1892); въ этомъ трудѣ Ф. разсматриваетъ критически извѣстные виды фикомицетовъ и даетъ многимъ сомнительнымъ изъ нихъ систематическое положеніе. Послѣдующіе труды Ф. касаются строенія бактерій. Онъ напечаталъ: «*Die Plasmolyse der Bakterien*» («*Verh. d. K. Sächs. Ges. d. Wiss.- zu Leipzig*»); въ 1895 г. «*Untersuchungen über Bakterien*» («*Jahrb. f. wissenschaft Botan.*»); «*Untersuchungen über den Bau der Cyanophyceen und Bakterien*» (Лена) и «*Vorlesungen über Bakterien*» (Лена). Кроме того Ф. въ послѣднее время занимался изученіемъ тончайшаго строенія протоплазмы и дѣйствія фиксирующихъ веществъ на протоплазму. Онъ напечаталъ: «*Zur Kritik der Fixirungsmethoden und der Geisseln*» («*Anatom. Anzeiger*») и въ 1899 г. «*Fixirung, Färbung und Bau des Protoplasmas*» (Лена).

Б. И.

**Фишеръ** (Густавъ-Адольфъ Fischer, 1848—86) — военный врачъ, путешественникъ; въ 1877 г. отправился въ экскурсію въ южную часть страны Галласовъ и въ страну Виту. Въѣхавъ съ Денгардтами въ 1878 г. онъ производилъ изслѣдованіе Тана. До 1882 г. жилъ въ Занзибарѣ въ качествѣ врача; затѣмъ, съ субсидіей отъ гамбургскаго географич. общества, предпринялъ новое путешествіе, во время котораго отъ устья Пангани прошелъ всю страну Масаи вплоть до оз. Наваша. Въ 1885 г. онъ отправился на поиски за Казати, Эминомъ-пашою и Юнкеромъ; дошелъ до озера Викторія-Ньянца, но достигнуть мѣстностей по верховьямъ Нила, куда вели слѣды разыскиваемыхъ путешественниковъ, ему не удалось, и онъ черезъ Кавирондо, оз. Наваша и Кигуйю возвратился въ 1886 г. въ Занзибаръ. Умеръ отъ тропической лихорадки. Замѣчательные отчеты о путешествіяхъ Ф. напечатаны въ «*Mitteilungen der geographischen Gesellschaft in Hamburg*» (Jahrgg. 1876—77, 1882—83, 1885). Кроме того, онъ написалъ: «*Mehr Licht im dunkeln Weltteil*» (Гамбургъ, 1885).

**Фишеръ** (Давидъ Fischer) — венгерскій ученый (1695—1746). Написалъ: «*De terra Tokayensi a chymicis quibusdam pro salari habita*» (Вратиславъ, 1732); «*Descriptio lapidum granatorum in Carpatho Scepusiensi inventorum*» и др.; открылъ много фармацевтическихъ составовъ, какъ напр., *pulvis Bezardicus Keschmarkiensis*, *Spiritus nitri Bez. Fischerianus* и др.

**Фишеръ** (Джонъ Fisher) — англ. кардиналъ; былъ профессоромъ теологіи въ Кембриджѣ; съ 1504 г. епископъ рочестерскій. Во время распространенія реформанія Ф. выступилъ противникомъ Лютера, благодаря чему сблизился съ Генрихомъ VIII (1521); но разводъ короля съ Екатериной Арагонской сподобствовалъ охлажденію ихъ отношеній. Когда Генрихъ VIII рѣшилъ уничтожить главенство папы въ Англіи и принять на себя титулъ «главы англиканской церкви», Ф. воспротивился этому. Его привлекли къ суду за сокрытіе предсказаній, касавшихся смерти короля; Ф. отдѣлался штрафомъ, но въ 1534 г. снова подвергся преслѣдованію за отказъ присягнуть, какъ наследникъ престола, Елизаветѣ, дочери Генриха VIII отъ Анны Болейнъ. Обвиненный въ измѣнѣ, онъ былъ казненъ въ 1535 г. Сочиненія его изданы въ 1595 г. въ Вюрцбургѣ. Ср. Rev. J. Lewis, «*Life of F.*» (Л., 1855).

**Фишеръ** (Джонъ Fisher, 1569—1641) — англ. богословъ; въ 1583 г. принялъ католичество; въ 1596 г. былъ заключенъ въ тюрьму, откуда бѣжалъ; въ 1610 г. изгнанъ навсегда изъ Англіи и жилъ въ Бельгіи; въ 1634 г. снова подвергся тюремному заключенію. Ф. былъ замѣчательнымъ диалектикомъ и часто выступалъ въ диспуты съ протестантами. Написалъ: «*A Treatise of faith*» (Л., 1600); «*An Account of the conferences held before the countess of Buckingham and James I*» (ib., 1622); «*An Answer into the nine points of controversy proposed by our late Sovereign*» (1625) и др.

**Фишеръ** (Джонъ Fischer, 1650—1721)—композиторъ; былъ капелмейстеромъ герцога Мекленбургъ-Шверинскаго и короля шведскаго. Писалъ сочиненія камерныя и вокальныя.

**Фишеръ** (Иоганнъ-Бернгардъ, 1685—1772)—архитектъ. Учился медицинѣ въ Галле и Лейп. Въ 1705 г. получилъ въ Лейденѣ степень доктора медицины. Посѣтивъ Англію и Францію, онъ въ декабрѣ 1710 г. прибылъ въ Ригу и занялъ должность городского врача. Въ 1735 г. Ф. былъ назначенъ лейбъ-медикомъ и главнымъ директоромъ медицинской канцеляріи въ С.-Петербургѣ (архитекторомъ), а въ 1736 г. ему была поручена вся медицинская часть въ имперіи. Обративъ вниманіе на недостатокъ врачей въ Россіи, онъ предпринялъ преобразование уже существовавшей московской медицинской школы и открылъ три новыя: двѣ при петербургскихъ госпиталяхъ (генеральномъ сухопутномъ и адмиралтейскомъ) и одну при кронштадтскомъ. Въ облегченіе управленія генеральными госпиталями былъ при немъ составленъ «Генеральный регламентъ о госпиталяхъ», утвержденный имп. Анною Иоанновною 24 декабря 1735 г. Изданный имъ «Регламентъ о полевыхъ аптекахъ» обезпечилъ снабженіе арміи необходимыми медицинскими средствами. Изъ трудовъ его извѣстны: «De senio» (Эрфуртъ, 1754), «De febrî militari etc.» (Рига, 1767) и рядъ статей въ тт. X—XIV «Acta physico-medica Acad. Leopoldino-Carolinae» (Нюрнбергъ, 1752—67)—«De kratatiza», «De scorbuto», «De murene archiatri in Russia» и др.).

**Фишеръ** (Иоганнъ-Георгъ Fischer, 1816—1897)—нѣмецкій поэтъ; былъ профессоромъ исторіи и литературы въ Штуттгартѣ. Писалъ главнымъ образомъ драмы и стихотворенія. Въ драмахъ Ф. замѣтна склонность къ декламаторству; въ трехъ его пьесахъ, изображающихъ борьбу между духовенствомъ и свѣтской властью, при всей красотѣ стили и удачной характеристикѣ дѣйствующихъ лицъ, недостаточно выдвигается самое развитіе сюжета. Важнѣйшія его сочиненія: «Gedichte» (Штуттг., 1854, 3 изд., 1883), «Neue Gedichte» (1865), «Den deutschen Frauen» (1869), «Aus frischer Luft» (1872), «Neue Lieder» (1876), «Merlin» (1877), «Der glückliche Knecht» (1881, идиллія), новѣйшія стихотворенія—«Auf dem Heimweg» (1891), «Mit achtzig Jahren Lieder und Epigramme» (1896). Въ стихотвореніяхъ Ф. веселый юморъ соединяется съ глубиною мысли. Драмы Ф.: «Saul» (Штуттг., 1862), «Friedrich II Hohenstaufen» (1863), «Florian Geyer, der Volksheld im deutschen Bauernkrieg» (1866), «Kaiser Maximilian von Mexiko» (2-е изд. 1868). Въ очеркѣ: «Aus dem Leben der Vögel» (Лпц., 1863) Ф. обнаруживаетъ тонкую наблюдательность и пониманіе жизни природы. Ср. Н. Fischer, «Erinnerungen an Joh.-Georg F., von seinem Sohne» (Гюбинг., 1897).

**Фишеръ** (Иоганнъ-Эбергардъ, 1697—1771)—историкъ и археологъ. Въ 1730 г. Ф., имѣвшій ученую степень магистра, прибылъ въ Россію и занялъ при спб. академической

гимназіи мѣсто сперва проректора, затѣмъ ректора. Зимой 1739 г. Ф. былъ командированъ академіею въ Сибирь на смѣну академика Миллера. Пробывъ слишкомъ девять лѣтъ въ командировкѣ, Ф. возвратился въ СПб., неудовлетворительно исполнивъ данныя ему порученія; эта неудача объясняется плохимъ знаніемъ русскаго языка и неуживчивымъ характеромъ ученаго, находившагося въ постоянномъ «партикулярномъ несогласіи» съ Гмелиномъ, Миллеромъ и другими академиками. Въ 1749 г. ему поручено было преподаваніе элоквенціи въ университетѣ. Въ 1750 г. Ф. былъ уволенъ отъ завѣдыванія гимназіею и наблюденія надъ студентами, по причинѣ командировки его академіею въ Псковъ для пересмотра и разбора хранящихся тамъ разныхъ книгъ, вывезенныхъ изъ завоеванныхъ шведскихъ городовъ. Ф. участвовалъ въ сочиненія надписей къ рагѣ для мошей св. Александра Невскаго, подавалъ мнѣніе объ университетскомъ регламентѣ, участвовалъ въ разсмотрѣніи Аргенды Тредьяковскаго и т. п. Любопытно мнѣніе, высказанное Ф., по просьбѣ куратора московскаго унив. гр. Шувалова, относительно того, какого типа училища слѣдуетъ открывать въ городахъ и селахъ и по какой программѣ вести преподаваніе въ нихъ. Ф. находилъ, что, въ виду малоразвитости населенія того времени, учебныя заведенія слѣдовало вообще открывать лишь постепенно, а среднія учебныя заведенія—только въ большихъ городахъ, напр. въ Казани. Училища, по его мысли, должны были носить строго сословный характеръ; въ школахъ, предназначенныхъ для образованія крестьянъ, учебная программа должна ограничиваться чтеніемъ и письмомъ. Изъ ученыхъ работъ Ф. заслуживаетъ особеннаго вниманія изданная въ 1768 г. при академіи наукъ «Sibirische Geschichte von der Entdeckung Sibiriens bis auf die Eroberung dieses Landes durch die russischen Waffen». Трудъ этотъ, законченный Ф. въ 1757 г., весь составленъ имъ по матеріаламъ, привезеннымъ исторіографомъ Миллеромъ изъ сибирскаго путешествія. Лично Ф. принадлежитъ помѣщенное въ началѣ книги предисловіе, и въ концѣ 2-й части—подробный указатель. Въ 1774 г. появился русскій переводъ этого труда, сдѣланный академическимъ переводчикомъ Иваномъ Голубцовымъ и изданный безъ предисловія и указателя. Въ 1770 г. А. Л. Шлеперомъ въ Геттингенѣ были изданы, подъ общимъ заглавіемъ «Quaestiones Petropolitanae», статьи Ф.: 1) «De origine Ungorum», 2) «De origine Tatarorum», 3) «De diversis Lihinarum imperatoris nominibus titulisque», 4) «De Hyperboreis». Кромѣ того, Ф. помѣстилъ въ «Историческомъ Мѣсяцесловѣ» на 1770 и 1771 гг. статьи: «О происхожденіи молдавцевъ, о ихъ языкѣ, знатнѣйшихъ включеніяхъ, вѣрѣ, нравахъ и поведеніи» и «Догадки о происхожденіи американцевъ». Ср. «Allg. Deutsche Biographie» (т. VII); Влярскій, «Матеріалы для біографіи Ломоносова» (см. въ прил. указатель личныхъ имевъ); Пекарскій, «Исторія Импер. акад. наукъ въ СПб.»; «Матеріалы для исторіи академіи на-

ука» (т. II, см. указатель); митроп. Евгений, «Словарь свѣтскихъ писателей» (т. II).

**Фишеръ** (Карлъ Fischer, род. въ 1840 г.) — современный нѣмецкій историкъ, директоръ гимназій въ Висбаденѣ. Написалъ: «Geschichte des Kreuzzugs Kaiser Friedrichs I» (Лпц., 1870); «Geschichte der auswärtigen Politik und Diplomatie im Reformationszeitalter» (Гота, 1874); «Die Nation und der Bundestag» (Лпц., 1880); «Fürst Bismarck» (Гота, 1881, анонимно); «Deutsches Leben und deutsche Zustände von der Hohenstaufenzeit bis ins Reformationszeitalter» (ib., 1884); «Biblische Psychologie, Biologie und Pädagogik» (ib., 1889); «Glauben oder Wissen?» (ib., 1890); «Grundzüge einer Sozialpädagogik und Sozialpolitik» (Визенахъ, 1892) и др.

**Фишеръ** (Куно Fischer) — известнѣйшій нѣмецкій историкъ философіи, род. въ 1824 г. въ Силезіи. Въ 1850 г. открылъ курсъ въ Гейдельбергѣ, но ему было запрещено чтение лекцій, безъ объясненія причинъ. Это распоряженіе вызвало всеобщее негодованіе; только дармштатскій клерикальный органъ, въ анонимной статьѣ, пытался оправдать образъ дѣйствія правительства. Съ 1856 до 1872 г. Ф. состоялъ профессоромъ іенскаго унив., а затѣмъ перешелъ въ Гейдельбергъ, гдѣ и въ настоящее время продолжаетъ привлекать многочисленную аудиторію своими блестящими лекціями. Наиболѣе замѣчательныя изъ его сочиненій: «Diotima; die Idee des Schönen» (1849), гдѣ въ формѣ писемъ излагаются основныя начала гегельянскій эстетики; «Die Logik und Metaphysik oder Wissenschaftslehre» (2-е изд., 1865), гдѣ Ф. излагаетъ свою систему логики и метафизики, чрезвычайно близко придерживаясь Гегеля, хотя и претендуетъ на самостоятельную разработку философскихъ проблемъ; «Geschichte der neueren Philosophie» (3-е изд. 1898) — превосходный трудъ, охватывающій исторію рационализма XV—III в. (Декартъ, Спиноза, Лейбницъ — первые два тома), философію Канта (III и IV т.), ученія ближайшихъ послѣдователей Канта и философію Фихте (V т.), философію Шопенгауэра (VI т.), философію Шеллинга (VII т.) и, наконецъ, систему Гегеля (VIII и IX тт.). Фишера, при изложеніи исторіи философіи, занимаетъ главнымъ образомъ не исторію проблемъ (какъ Виндельбанда, въ «Geschichte der Philosophie», и Ренувье, въ «Esquisses d'une classification des systèmes philosophiques»), не историко-культурное изученіе условій возникновенія и развитія философскихъ ученій (Бенцъ, Гомперцъ) и не экономическое истолкованіе философіи (Элейтеропулосъ, Паттевъ). У Ф. на первомъ планѣ три задачи: 1) усвоеніе духа данной системы, 2) выясненіе связи данной системы съ личностью ея творца («Lebensaufassung») и 3) выясненіе связи данной системы съ другими системами мысли. Особенно крупныя заслуги Ф. въ разъясненіи значенія философскихъ системъ Канта и Гегеля. Въмѣстѣ съ Целлеромъ, онъ въ началѣ 1860-хъ гг. указалъ на необходимость обратиться отъ материализма къ изученію критической философіи. Недавно вышедшіе два послѣднихъ тома исторіи философіи, посвя-

щенные Гегелю, представляютъ бесспорно самое лучшее и полное изложеніе гегелевской системы. Ф. обладаетъ неподражаемымъ искусствомъ вводить въ духъ изучаемаго мыслителя и истолковывать его *становясь на его точку зрѣнія*; въ подобной имманентной критикѣ онъ какъ бы придерживается принципа, установленнаго еще Гердеромъ: «einen Schriftsteller aus sich selbst zu erklären ist die honestas jedem honesto schuldig». При изложеніи различныхъ философскихъ системъ ему случилось попутно затрогивать глубокіе и интересные вопросы, вызывавшіе оживленный споръ въ литературѣ. Ф. разъяснилъ ошибочность истолкованія «атрибутовъ» въ системѣ Спинозы въ духѣ субъективныхъ «формъ познанія»; въ спорѣ, возникшемъ между Ф. и Тренделенбургомъ о «третьей возможности» (по вопросу объ объективномъ значеніи формъ пространства и времени; см. Тренделенбургъ), Ф. отрѣзалъ путь къ догматическому истолкованію «трансцендентальной эстетики» Канта; говоря о Фихте, Ф. пытается, наперекоръ мнѣнію другихъ историковъ, показать, что философское міросозерцаніе Фихте второго періода не находится въ противорѣчій съ его первоначальной точкой зрѣнія (см. Фихте). Ф. высказала сомнѣнія относительно связи пессимизма Шопенгауэра съ его судьбою, замѣчая, что Шопенгауэръ «разсматривалъ трагедію мирового несчастья въ бинокль изъ весьма удобнаго кресла, а затѣмъ уходилъ домой съ сильнымъ впечатлѣніемъ, но въ тоже время вполне удовлетворенный»; этотъ взглядъ на Шопенгауэра оспаривается въ настоящее время Фолькельмомъ (см. «Артуръ Шопенгауэръ», стр. 33). Взгляды Ф. на исторію философіи, даже когда они ошибочны, интересны и возбуждаютъ мысль. Первые четыре тома его философіи переведены на русскій языкъ подъ редакціей Страхова. Въ настоящее время готовится изданіе новаго перевода I, II и IV томовъ и переводятся тома, посвященные Фихте и Шеллингу. Недавно вышелъ въ свѣтъ III томъ (Кантъ), въ новомъ переводѣ Полилова, Жуковскаго и Лосскаго, и VIII-й т. (первый изъ двухъ, посвященныхъ Гегелю, въ переводѣ Лосскаго); вскорѣ выйдутъ въ свѣтъ IV-й т. (Кантъ) и IX-й т. (Гегель). Кромѣ того, имѣются на русскомъ яз. VI-й т., посвященный Шопенгауэру, и отдѣльная книга Ф., въ девяти томной серіи «Исторія новой философіи» — «Взглядъ Вэрulamскій и вѣкъ реальной философіи», а также брошюра «О свободѣ человѣка» и рядъ интересныхъ литературныхъ очерковъ: «Шиллеръ», «Фаустъ» Гёте, «Лессингъ». Кромѣ упомянутыхъ сочиненій Ф. написалъ еще брошюры: «Entstehung und Entwicklungsformen des Witzes» (1871) и «Shakespeares Characterentwicklung Richard III.» (1868). О системѣ логики и метафизики Ф. см. статью Кунъ'a въ его «Metaphysische Untersuchungen» и замѣтку Sieber'a въ его книгѣ: «Geschichte der neueren deutschen Philosophie seit Hegels» (1898, стр. 60—62); подробности о спорѣ Ф. съ Тренделенбургомъ — въ «Kommentar zu Kant's Kritik der reinen Vernunft» Vaihinger'a. Реплику Ф. на возраженія Файнингъ'a

по этому и по другим вопросам кантовой теории познания—см. въ первомъ изъ двухъ томовъ, посвященныхъ Канту (стр. 334—«Критическія прибавленія»). Здѣсь же дана справедливая оцѣнка схоластическимъ приемамъ представителей «кантофилогів» — этихъ *начетчиковъ* кантовскаго толка.

*И. Лапшовъ.*

**Фишеръ** (Leopold-Heinrich Fischer) — нѣмецкій зоологъ и минералогъ (1817 — 86), изучалъ медицину и естественныя науки въ Фрейбургѣ, послѣ чего назначенъ ассистентомъ при зоологическомъ музеѣ этого университета, а съ 1846 г. въ тоже время, въ качествѣ приватъ-доцента, читалъ лекціи по зоологіи, зоотоміи и минералогіи и кромѣ этого занимался врачебной практикой. Въ 1854 г. назначенъ экстраординарнымъ профессоромъ минералогіи и директоромъ минералогическо-геологическаго музея въ Фрейбургѣ, въ 1859 г.—ординарный профессоръ. Въ первые годы своей научной дѣятельности Ф. занимался преимущественно энтомологіей и въ этотъ періодъ появился его классическій трудъ: «Orthoptera europaеа» (Лпц., 1853), заключающій систематическое описаніе европейскихъ прямокрылыхъ насѣкомыхъ. Впослѣдствіи Ф. занялся исключительно минералогіей и въ особенности способствовалъ введенію микроскопическаго метода при точчайшемъ изслѣдованіи минераловъ. Въ началѣ семидесятихъ годовъ Ф., совместно съ профессоромъ анатоміи Экеромъ, учредилъ въ Фрейбургѣ (Ваденъ) доисторическій-этнографическій музей; въ этотъ періодъ появились его работы, касающіяся минералогическаго изслѣдованія каменныхъ орудій и т. п. Ф. напечатала, между прочимъ: «Beiträge zur Insectenfauna um Freiburg» (3 ч., Мангеймъ, 1849—50); «Beiträge zur Geschichte des Orthopterenstudiums» (Штеттинъ, 1849); «Clavis der Silicate» (Лпц., 1864); «Chronologischer Ueberblick über allmähliche Einführung der Mikroskopie in das Studium der Mineralogie, Petrographie und Paläontologie» (Фрейбургъ, 1864); «Kritische mikroskopisch-mineralogische Studien» (съ двумя добавленіями, ib., 1869 — 73); «Nephrit und Jadeit, nach ihren mineralogischen Eigenschaften so wie nach ihrer Urgeschichtlichen und ethnographischen Bedeutung» (2-е изд., Штуттгартъ, 1880).

*И. Н. А.*

**Фишеръ** (Лоренцъ-Ганнибалъ Fischer) — германскій политическій дѣятель (1784 — 1868). Былъ адвокатомъ въ Гильдбурггаузенѣ; съ 1831 г. стоялъ во главѣ управленія принадлежавшимъ Ольденбургу княжествомъ Биркенфельдъ. Поклонникъ Меттерниха, Ф. управлялъ княжествомъ опираясь главнымъ образомъ на полицію, явную и тайную. Революція 1848 г. сравнительно мало затронула Ольденбургъ; только въ Биркенфельдѣ произошли волненія, которыя побудили вел. герцога, въ апрѣлѣ 1848 г., дать отставку ненавистному правителю. Въ 1852 г. союзный сеймъ поручилъ Ф. приведеніе въ исполненіе мѣръ, за которую онъ усиленно боролся—продажу съ публичнаго торга германскаго союзнаго флота, который былъ созданъ (частію по доброволь-

ной подпискѣ) въ минуту національнаго возбужденія и на который всѣ прогрессивные элементы нѣмецкаго народа смотрѣли какъ на символъ германскаго единства. Эта мѣра создала Ф. печальную извѣстность и доставила ему ироническое прозвище *Flottenfischer*. Въ 1853 г. Ф. былъ приглашенъ занять постъ государственнаго министра въ Липпе-Детмольдѣ, гдѣ на него была возложена задача отнынѣ демократической конституціи. Ф. энергично принялся за осуществленіе этой задачи. Въ 1854 г., во время поѣздки въ Кобургъ, онъ былъ арестованъ тамъ по повелѣнію саксенъ-кобургъ-готскаго герцога Эрнеста, считавшаго себя оскорбленнымъ составленною Фишеромъ жалобой саксенъ-кобургъ-готскаго дворянства союзному сейму, вскорѣ, однако, Ф. былъ освобожденъ, а вслѣдъ затѣмъ и оправданъ апелляціонной инстанціей. Это приключеніе, однако, побудило князя липскаго дать ему отставку. Онъ написалъ: «Der deutsche Adel in der Vorzeit, Gegenwart und Zukunft vom Standpunkte des Bürgerthums betrachtet» (Франкфуртъ на Майнѣ, 1852) и «Aburtheilung in der Jesaitensache» (Лпц., 1853). Изъ этихъ сочиненій наибольшій интересъ представляетъ первое, быть можетъ характернѣйшее изъ научныхъ произведеній по государственному праву, составленныхъ подъ влияніемъ крайней реакціонной партіи. Ф. доказываетъ, что интересъ государства всего лучше осуществляется въ государствахъ самодержавныхъ, а изъ такихъ наиболѣе здоровыми являются государства маленькія (какъ большинство германскихъ государствъ того времени), ибо въ нихъ правительство и въ особенности монархъ всего ближе стоятъ къ народу, всего ближе знакомы съ нимъ и его нуждами и имѣютъ наибольшую возможность посвящать ему всѣ свои силы; тамъ — какъ впрочемъ, и повсюду, — дворянство является истинно счастливѣйшимъ учрежденіемъ, ибо въ немъ развивается чувство преданности монарху, олицетворяющему государство, и самому государству въ его цѣломъ; отъ уничтоженія привилегій дворянства не можетъ выиграть ни крестьянство, ни купечество, ни ремесленники, ни какое-нибудь другое сословіе страны, ибо ни одно изъ нихъ не можетъ процвѣтать въ государствѣ, а для процвѣтанія и сохраненія послѣдняго необходимо дворянство (самъ авторъ не былъ дворяниномъ). Многочисленныхъ прегрѣшеній, совершенныхъ въ теченіе исторіи отдѣльными дворянами, авторъ не отрицаетъ, но считаетъ совершенно неправильнымъ возлагать за нихъ отвѣтственность на институтъ дворянства, подобно тому, какъ нельзя христіанство дѣлать отвѣтственными за грѣхи отдѣльныхъ христіанъ. Вся книга пропитана, по словамъ самаго автора въ предисловіи, «горечью по отношенію къ революціонному шарлатанству и нескрываемую ненавистью къ демократіи». Личные мемуары (крайне пристрастные) автора представляетъ его книга: «Politisches Märtyrertum, eine Kriminalgeschichte mit Actenstücken» (Лпц., 1855).

*В. В.—83.*

**Фишеръ** (Людвигъ Fischer, 1745—1825) — вѣм. оперный пѣвецъ-басъ. Съ 1789 г. съ большимъ успѣхомъ пѣлъ въ Берлинѣ на сценѣ королевской оперы. Голось Ф., полный и звучный, простирался отъ *contra re do fa* въ первой октавѣ включительно.

**Фишеръ** (Людвигъ - Фридрихъ - Александръ Fischer, 1832—1900) — германскій политическій дѣятель. Съ 1862 г. былъ вторымъ, а съ 1866 г. первымъ бургомистромъ Аугсбурга; поднявъ Аугсбургъ на высоту одного изъ первыхъ по благоустройству, въ особенности внѣшнему, городовъ Германіи (мостовыя, канализація и т. д., а также организація призрѣнія бѣдныхъ). Съ 1863 г. былъ депутатомъ въ баварскомъ ландтагѣ; нѣсколько разъ былъ избираемъ въ рейхстагъ, гдѣ сперва (1871—74) принадлежалъ къ имперской партіи, а потомъ къ національ-либеральной.

В. В.—сз.

**Фишеръ** (Людвигъ) — докторъ, проф. ботаники бернскаго унив., род. въ 1828 г., воспитаніе получилъ въ университетахъ городовъ Берна, Женевы, Цюриха, Іены, Берлина. Въ 1853 г. назначенъ приватъ-доцентомъ бернскаго университета, а въ 1860 г. профессоромъ ботаники и директоромъ сада. Въ этихъ должностяхъ онъ оставался до 1897 г., когда его мѣсто занялъ его сынъ. А ему дали званіе почетнаго профессора. Ф. считался хорошимъ знатокомъ мѣстной флоры. Изъ числа его работъ можно указать на слѣдующія: «Beiträge zur Kenntniss der Nostocaceen und Versuche einer natürlichen Eintheilung desselben» (1853); «Flora von Bern» (1855); «Verzeichniss der in Bern's Umgebungen vorkommenden Kryptogamen» (Бернъ, 1858), Verzeichniss der Gefäßpflanzen des Berner-oberlandes» (Бернъ, 1875—89).

А. Яч.

**Фишеръ** (Отто Fischer) — химикъ, род. въ 1852 г.; въ 1878 г. сдѣлался приватъ-доцентомъ въ Мюнхенскомъ унив., а въ 1885 г. назначенъ преемникомъ Эмиля Ф. (см.) въ Эрлангенѣ. Ему принадлежитъ рядъ изслѣдованій по органической химіи. Вместе съ Эмилемъ Ф. обработалъ производныя трифенилметана.

**Фишеръ** (Пэйнъ Fisher, 1616—93) — англійскій поэтъ и публицистъ; при Кромвеллѣ сдѣланъ поэтомъ-лауреатомъ. Песня его отличается низкоклонничествомъ предъ сильными міра; Ф. легко переходилъ на сторону побѣдителей и быстро мѣнялъ свои симпатіи. Въ результатѣ онъ заслужилъ всеобщее презрѣніе и даже провелъ нѣсколько лѣтъ въ тюрьмѣ. Написалъ дидирамбы и оды въ честь Кромвелля: «Irenodia Gratulatoria, sive illustris amplissimique Oliveri Cromwelli... Epinicion» (Лонд., 1652); «Veni, vidi, vici, the Triumphs of the most Excellent and Illustrious Oliver Cromwell» (1652). Послѣ реставрація Стюартовъ Ф. написалъ памфлетъ на Кромвелля: «The Speeches of Oliver Cromwell, Henry Ireton and John Bradshaw, intended to have been spoken at their execution at Tyburn» (1660). Ему принадлежатъ еще два важныхъ сочиненія по исторіи топографіи и архитектуры Лондона до пожара 1666 г.: «A

Catalogue of most of the memorable Tombs» (1668) и «The Tombs, Monuments and Sepulchral Inscriptions lately visible in S. Paul's Cathedral» (1684). Онъ написалъ также «A Book of Heraldry» (1682).

**Фишеръ** (Робертъ Vischer, род. въ 1847 г.) — вѣмекій историкъ искусства, профессоръ геттингенскаго унив. Написалъ: «Ueber das optische Formgefühl» (Штуттгартъ, 1875); «L. Signorelli und die italienische Renaissance» (Лпц., 1879); «Studien zur Kunstgeschichte» (Штуттг., 1886).

**Фишеръ** (Робертъ Fischer, род. въ 1829 г.) — вѣмекій стенографъ и писатель-франмасонъ. Написалъ: «Handbuch der Gabelsbergerschen Stenographie» (2 изд., Альтенбургъ, 1894); «Lehrgang der Gabelsbergerschen Stenographie» (36 изд., 1893); «Lehrgang der Satzkürzung der Gabelsbergerschen Stenographie» (3 изд., 1889); «Stenographisches Wörterbuch» (7 изд., 1889); «Der stenographische Unterricht» (1886); «Briefwechsel zwischen Gabelsberger und Wigard» (Лпц., 1886); «Briefe Gabelsbergers an Heger, Posener und Anders» (1890); «Erläuterung der Katechismen der Freimaurerei» (Лпц., 1893); «Briefe über Freimaurerei» (4 изд., 1893); «Ritual und Symbol» (1878); «Licht, Liebe, Leben» (1880); «Die Schwesternloge» (1878); «Asträa» (1882—94); «Liederbuch für Freimaurerlogen» (4 изд., 1892); «Kaufmännische Rechtskunde» (4 изд., Лпц., 1891); «Katechismus des deutschen Handelsrechts» (3 изд. 1885).

**Фишеръ** (Софья Николаевна) — основательница и начальница частной женской классической гимназіи въ Москвѣ. Род. въ 1836 г. въ семьѣ тверскаго помѣщика Вейсса; вышла замужъ за преподавателя математики и физики въ 5 моск. мужской гимназіи, Г. Б. Фишера. Основательно изучивъ классическіе языки, она рѣшила открыть женское учебное заведеніе, которое по своему учебному плану нисколько не отличалось — бы отъ учебнаго плана мужскихъ классическихъ гимназій. Сочувствіе и поддержку этому намѣренію она нашла у М. Н. Каткова и П. М. Леонтьева. Въ 1872 г. ею была открыта гимназія. Въ 1876 г. гимназія, въ шестиклассномъ ея составѣ, были Высочайше дарованы слѣдующія права и преимущества: ученицы, съ успѣхомъ окончившія курсъ 6 классовъ, получаютъ званіе домашнихъ учительницъ, а окончившія курсъ этихъ классовъ съ особымъ отличіемъ — званіе домашнихъ наставницъ. Въ 1879 г. права гимназіи были увеличены: ученицы, прошедшія всѣ 8 классовъ гимназіи, получаютъ аттестатъ, равный аттестату зрѣлости, и право преподавать учебные предметы въ 4 низшихъ классахъ мужскихъ гимназій и прогимназій и во всѣхъ классахъ женскихъ гимназій (вѣдомства мин. нар. проsv.). Въ 1895 г., при утвержденіи положенія о с.-петербургскомъ женскомъ медицинскомъ институтѣ, воспитанницамъ, кончившимъ курсъ женской классич. гимназіи, предоставлено право поступать въ институтъ безъ всякихъ повѣрочныхъ и дополнительныхъ испытаній. Въ ознаменованіе 25-лѣтія существованія гимназіи бывшими уч-

ницами ея было возбуждено ходатайство объ учрежденіи «Общества для вспомошествованія бывшимъ и настоящимъ воспитанницамъ частной женской классической С. Н. Фишеръ гимназій». 11 июня 1899 г. утвержденъ уставъ этого общества. Основаніе, первая годовщина, первый выпускъ и 10-лѣтіе гимназій сопровождалась обширными статьями Каткова. Ученицами гимназій были исполнены на греческомъ языкѣ «Троянки» и «Ифигенія въ Авлидѣ» Еврипида. С. Н. Ф. перевела (въ стихахъ) съ греческаго трагедію Еврипида: «Ифигенія въ Авлидѣ» (1894).

**Фишеръ** (Geobald Fischer) — географъ, род. въ 1846 г.; въ 1868—76 гг. объѣздилъ и обошелъ большую часть Средней и Южной Европы, а позднѣе и сѣверную Африку; въ 1879 г. сталъ проф. въ Килѣ, а съ 1883 г. — въ Марбургѣ. Напечаталъ: «Beiträge zur physischen Geographie der Mittelmeerländer, besonders Siciliens» (Лпц., 1877); «Studien über das Klima der Mittelmeerländer» (Ergänzungsheft Nr. 58 zu «Petermanns Mitteilungen», Гота, 1879); «Die Dattelpalme» (тамъ же, № 64, 1881); «Norwegen, ein geogr. Charakterbild» (въ «Sammlung der Vorträge», Гейдельбергъ, 1884); «Raccolta di maremondi e carte nautiche del XIII al XVI secolo» (10 картъ на 79 листахъ, Венеція, 1881); «Beiträge zur Geschichte der Erdkunde und der Kartographie in Italien im Mittelalter» (тамъ же, 1886); «Die südeurop. Halbinseln» (въ «Unser Wissen von der Erde», изд. А. Кирхгофомъ, III т., Прага, 1892).

**Фишеръ** (Friedrich-Theodor Visser) — знаменитый эстетикъ (1807—88). Въ 1844 г. назначенъ ординарнымъ профессоромъ эстетики въ Тюбингенѣ; въ 1845 г. былъ на два года устроенъ за свободомысліе отъ преподаванія; въ 1848 г. былъ избранъ въ германскій парламентъ; позже былъ профессоромъ въ Цюрихѣ, снова въ Тюбингенѣ и въ Штуттгартѣ, въ политехническомъ институтѣ. Лекціи его по литературѣ и эстетикѣ производили сильное впечатлѣніе (см. Ilse Trajan, «Vischer-Erinnerungen», Штуттг., 1889). Ф. былъ ученикомъ Гегеля, другомъ Целлера и поэта Мэраке; съ Штрауссомъ, товарищемъ его по ученью, онъ разошелся (ср. Günther, «Friedrich-Theodor Vischer»). Главнѣйшія сочиненія Ф.: «Aesthetik oder Wissenschaft des Schönen» (6 тт., Лпц., 1846—57), «Kritische Gänge» (Тюбингенъ, 1844—73, 6 ч.); романъ «Auch einer» (Штуттгартъ, 1879; во второй его части изложено пантеистическое міросозерцаніе Ф.); эпическая поэма «Der deutsche Krieg 1870—1871»; «Lyrische Gänge» (1882). Оставаясь въ эстетикѣ на почвѣ гегелевскихъ идей, Ф. дополнилъ и кое-гдѣ исправилъ гегелевскую эстетику. Особенно замѣчательны анализъ идеи прекраснаго самой по себѣ и попытка вывести изъ нея различныя виды прекраснаго. Прекрасное есть идея въ ограниченномъ явленіи. Искусство имѣетъ своей задачей придать субъективно прекрасному объективность. Хотя прекрасное и состоитъ въ идеѣ, однако, идея осуществляется тѣмъ совершенно въ искусствѣ, чѣмъ совершеннѣе форма, въ которую она отливается; поэтому

Ф. могъ сказать: «Красота есть чистая форма». Въ дѣленіи искусствъ Ф. нѣсколько отступилъ отъ Гегеля; основанія для дѣленія онъ ищетъ въ «внутренней чувственности фантазіи». Фантазія частью связана явленіемъ, частью же совершенно свободна внутреннее явленіе; есть еще и средняя сфера дѣятельности фантазіи, между состояніемъ связаннымъ и свободнымъ — это сфера звука. Такимъ образомъ Ф. получаетъ 3 области фантазіи: сфера дѣятельности глаза, сфера дѣятельности слуха (музыка) и совершенно внутренняя и свободная дѣятельность фантазіи (поэзія); первая сфера въ свою очередь распадается на архитектуру, пластику и живопись, такъ что въ результатѣ получается 5 искусствъ. О Ф. см. Lotze, «Geschichte der Aesthetik in Deutschland».

Э. Райсомъ.

**Фишеръ** (Эдуардъ Fischer) — докторъ, профессоръ ботаники бернского университета въ Швейцаріи, родился въ 1861 г. Образование получилъ въ Бернскомъ университетѣ. Съ 1882 по 1884 г. работалъ въ Страсбургѣ въ лабораторіи знаменитаго миколога Де-Баря и здѣсь окончателно посвятилъ себя микологіи. Въ 1883 г. держалъ экзаменъ на степень доктора въ Страсбургѣ. Въ 1884 г. слушалъ лекціи въ берлинскомъ университетѣ, а въ 1885 г. назначенъ приватъ-доцентомъ въ Бернѣ. Въ 1893 г. экстраординарнымъ, въ 1897 г. ординарнымъ профессоръ и директоръ Ботаническаго сада. Въ области микологіи Ф. особенно извѣстенъ своими работами надъ гастромицетами и ржавчинными. Изъ его печатныхъ трудовъ, количествомъ около тридцати, вниманія заслуживаютъ: «Beitrag zur Kenntniss der Gattung Graphiola» («Botanische Zeitung», 1883, докторская диссертація); «Zur Entwicklungsgeschichte der Gastromyceten» («Bot. Zeitung», 1889); «Versuch einer systematischen Uebersicht über die bisher bekannten Phallacideen» («Jahrbücher des Bot. Gartens», В., 1886); «Untersuchungen zur vergleichender Entwicklungsgeschichte und Systematik der Phallacideen» («Druckschriften der Schweizerischen Naturforschergesellschaft», 1890); «Ueber den Parallelismus der Tubercen und Gastromyceten» («Berichte der deutschen Botanischen Gesellschaft», 1896), наконецъ, цѣлый рядъ работъ объ ржавчинныхъ, «Ueber Gymnosporangium Sabinae und G. Conosum» («Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten», 1891); Beiträge z. Kenntniss d. Schweizerischen Rostpilze» («Bulletin s. l'herbier Baissier», 1897—1899); «Entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen über Rostpilze, eine Vorarbeit zur monographischen Darstellung der Schweizerischen Urdineen» (1898). Проф. Ф. сотрудничалъ также въ Engler und Prantl «Natürliche Pflanzenfamilien» и написалъ: «Tuberineae», «Plectaschineae», «Phallineae», «Hymenogastriinae», «Lycoperdineae», «Nidulariineae» и «Plectobasidiineae» (1896—1899).

А. Ич.

**Фишеръ** (Эмиль Fischer, род. въ 1852 г.) — извѣстный вѣдмкій химикъ, съ 1892 г. профессоръ бернского унив.; принадлежитъ къ числу выдающихся изслѣдователей въ области органической химіи. Онъ установилъ строеніе розанилина, открылъ гидразинъ и



дѣйствіе фенилгидразина на алдегиды и кетоны и воспользовался ими для изученія сахарозы. Ему удалось опредѣлить строеніе сахарозы и дать синтез винограднаго сахара.

**Фишеръ** (Эрнст-Готфридъ) — германскій математикъ и физикъ (1754—1831). Былъ профессоромъ физики въ берлинскомъ унив. и членомъ берлинской акад. наукъ. Въ 1789 г. появилось его первое сочиненіе: «Betrachtungen über d. Cometen» (Берлинъ), за которымъ послѣдовало сотрудничество въ издаваемомъ Воде «Astronomisches Jahrbuch», гдѣ онъ помѣстилъ статьи: «Methode, die Fehler in d. Lage e. Passage-Instruments oder Mauerquadranten zu finden» (1791); «Transcendente Astronomie» (1792); «Ueber die Anordnung d. Weltgebüdes» (1794); «Ueber Sternzeit, mittlere und wahre Sonnenzeit, und deren gegenseit. Reduct.» (1795 и 1796); «Ueber d. beste Gestalt d. Objectivspiegel katoptr. Fernröhre» (1808 и 1810); «Die Abweich. e. Gestirns ohne Winkelmessinstrument, bloss mittelst d. Fernrohrs zu finden» (1822); «Ueber d. physische Beschaffenh. d. Cometen» (1823) и иъ-которыя др. Въ «Abhandlungen der Berliner Akademie» Ф. помѣстилъ статьи: «Ueber d. baromet. Höhenmessungen» (1803); «Ueber verschiedene Arten d. Logarithmen geometrisch darzustell.» (1804—11); «Ueber d. Zurückstrahl. d. Lichts von Metallspiegeln, die nach irgend einem Kegelschnitt gekrümmt sind» (1814—15); «Ueber d. Grund d. beträchtl. Abweich. d. theoret. Geschwindigkeit d. Schalls von d. Erfahrung» (1816—17); «Ueber die Ursprung d. Meteorsteine» (1820 и 21); «Ueber die Grundlehren d. Akustik» (1824); «Ueber d. Atomenlehre» (1828). Упомянемъ еще др. статьи: «Ueber d. Wegschaff. d. Wurzelzeichen aus d. Gleichungen» (Hindenburg's «Archiv», II, 1798); «Ueber d. Unterschied zwischen organ. u. nicht-organ. Körpern» («Neue Schrift d. Gesellschaft naturf. Fr. in Berlin», III, 1801); «Ueber d. zweckmassigste Art, den Gang d. Witterung zu beobacht.» (тамъ-же, IV, 1803); «Ueber Berthollet's neue Theorie der Verwandtschaft» («Scherer's Journal» VII, 1801) и иък. друг. Отдѣльными изданіями вышли: «Theorie d. Divisionszeichen» (Галле, 1794); «Dissertatio de disciplinarum physicarum notionibus etc.» (Б., 1797); «Lehrbuch d. mechanischen Naturlehre» (тамъ-же, 1805, 4-е изд. выпущено въ 1837 г.; франц. переводъ г-жи Био, 1806 г., Парижъ, также имѣлъ 4 изданія); «Untersuchung über d. eigentl. Sinn d. höh. Analysis usw.» (тамъ-же, 1808); «Darstellung und Kritik d. Verdunstungslehre» (тамъ-же, 1810) и друг.

**Фишеръ** (Яковъ-Веніаминъ, 1684—1744) — писатель; былъ лифляндскимъ генералъ-суперинтендантомъ. Кромѣ нѣсколькихъ напечатанныхъ проповѣдей, ему принадлежитъ трудъ второго исправленнаго изданія латышской Библии.

**Фишеръ** (Федоръ Богдановичъ, Friedrich Ernst-Ludwig von Fischer) — ботаникъ (1782—1854). Въ 1804 г. Ф. окончилъ курсъ въ унив. въ Галле и защитилъ диссертацию на степень доктора медицины: «Specimen de vegetabilium

imprimis felicium propagatione». Вскорѣ Ф. былъ приглашенъ управлять садомъ гр. Алекся Разумовскаго въ Горенкахъ (см.), близъ Москвы. Съ 1812 г. былъ также адъюнкты-профессоромъ при моск. унив. Въ 1823 г. алтарскій садъ въ Петербургѣ былъ преобразованъ въ Императорскій ботаническій садъ и Ф. былъ назначенъ его директоромъ. Благодаря стараніямъ Ф., садъ вскорѣ получилъ европейскую извѣстность. Съ 1819 г. Ф. былъ членомъ имп. академіи наукъ. Управленіе садами въ Горенкахъ и Императорскимъ ботаническимъ садомъ поглощали всѣ силы и все время Ф. и число его печатныхъ трудовъ сравнительно не велико. Изъ нихъ можно указать: «Descriptio plantarum rariorum Sibiriae» («Mémoires de la soc. Imp. des natur. de Moscou», 1812, съ 9 табл.); «Synopsis Astragalorum Tragacantharum» (I. c. 1853); значительное число новыхъ видовъ растений описано имъ совместно съ К. А. Мейромъ въ каталогахъ сѣмянъ Императорскаго ботаническаго сада (1835—1846). Биографія и списокъ трудовъ Ф., написанные Траутфеттеромъ, помѣщены въ «Bulletin de la soc. Imp. des natur. de Moscou» (1865, стр. 585).

**Фишеръ** (Vischer) — семейство нѣмецкихъ скульпторовъ-литейщиковъ, процвѣтавшее въ Нюрнбергѣ во второй половинѣ XV-го и въ первой половинѣ XVI-го стол. Старѣйшій изъ членовъ этого семейства, *Германъ Ф.*, получившій въ 1453 г. права гражданства и званіе мастера въ упомянутомъ городѣ, работалъ еще въ прежнемъ готическомъ, сухомъ и угловатомъ стилѣ, какъ это доказываетъ бронзовая купель, изготовленная имъ для виттенбергской городской церкви въ 1457 г. Онъ умеръ въ 1487 г. Сынъ этого художника, *Петеръ Ф.*, самый знаменитый представитель семейства, род. около 1455 г., по смерти своего отца сдѣлался хозяиномъ его литейнаго заведенія, въ 1489 г. былъ принятъ мастеромъ въ нюрнбергскій цехъ художниковъ, получалъ множество заказовъ изъ разныхъ концовъ Германіи и ум. въ 1529 г. Онъ занимаетъ въ исторіи искусства весьма видное мѣсто какъ вателъ, свободнымъ трактованіемъ своихъ задачъ значительно возвысившійся надъ современнымъ ему направлениемъ нѣмецкой пластики и внесшій въ нее большую дозу жизненности и благородства. Изъ первыхъ несомнѣнныхъ произведеній Петера Ф. особенно достойны вниманія своеобразно красивый надгробный памятникъ архіепископа Эрнста въ магдебургскомъ соборѣ (1495) и бронзовая плита надъ могилою епископа Іоанна въ бреславльскомъ соборѣ, украшенная горельефнымъ изображеніемъ покойнаго. Уже въ этихъ работахъ видно стремленіе художника отдѣлаться отъ условности предшествовавшей эпохи и соединить въ своемъ стилѣ изящество формъ съ реалистичностью. Въ несравненно большей степени выказалось это стремленіе въ серебряной рактѣ, исполненной Ф. въ 1508—19 гг., при помощи его сыновей, для мощей св. Себастьяна, въ произведеніи, поражающемъ оригинальностью и гармоничностью сочетанія его общей готической формы съ деталями стила

Возрожденія. Памятникъ этотъ, которымъ путешественники донынѣ любятъ въ нюрнбергской церкви названнаго святого, состоитъ изъ подножія, изъ стоящей на немъ, въ уровень съ глазами зрителя, собственно ракъ довольно простой формы и изъ легкаго стрѣльчататаго балдахина надъ нею, подпираемаго стройными столбиками, въ промежуткахъ между которыми разставлены изящные канделябры. Все сооруженіе роскошно декорировано въ стилѣ Возрожденія. Рельефы, украшающіе собою подножіе, сочиненные безхитростно, но съ удивительнымъ вкусомъ, столь же прелестны, какъ и классически-простыя, благородныя, полныя жизни и красиво задрапированныя статуэтки апостоловъ, помѣщенные въ нишахъ столбиковъ, со всѣхъ сторонъ памятника. Тѣмъ же изяществомъ отличаются и позднѣйшія работы Ф., каковы рельефы «Небесное коронованіе Пресв. Дѣвы» (1521), существующій въ двухъ экземплярахъ (въ эрфуртск. и виттенбергск. соборахъ), другой рельефъ, «Христосъ со скорбящими сестрами Лазаря» (въ ашаффенбургск. соборѣ, 1525), и особенно мастерской рельефъ, изображающій курфюрста Фридриха Мудраго (въ церкви виттенбергск. замка, 1527). Кромѣ указанныхъ произведеній, изъ литейни Ф. вышло много другихъ изваяній, исполненныхъ подъ его наблюденіемъ и отчасти имъ самимъ, между прочимъ—нѣсколько надгробныхъ памятниковъ геневбергскихъ графовъ въ городской церкви Рёмгльда, близъ Мейнингена, и двойной монументъ курфюрста Іоанна-Цецерона въ берлинск. соборѣ, оконченный уже Гансомъ Ф., въ 1530 г. Изъ вышеупомянутыхъ пяти сыновей Петра Ф. достаточно будетъ назвать *Германа Младшаго*, род. около 1490 г., посѣтившаго Италію и умершаго въ 1516 г.—художника, произведеній котораго нельзя указать съ достовѣрностью, и *Ганса*, управлявшаго мастерскою отца по его кончинѣ и изготовившаго красивый, но нѣсколько манерный надгробный памятникъ курфюрста Іоанна въ церкви виттенбергск. замка, въ 1534 г., и монументъ епископа Сигизмунда фонъ-Ланденау въ мерзебургск. соборѣ. Ср. Bergau, «Peter Vischer und seine Söhne» (Лпц., 1878) и «Peter Vischers Werke» (сборникъ фотографій съ текстомъ В. Любке; Нюрнбергъ, 1875 и сл.).

**Фишеръ** (Fischer)—нѣсколько нѣмецкихъ художниковъ, изъ которыхъ наиболѣе известны четыре. 1) *Карлъ фонъ-Ф.* (1782—1820), архитекторъ, ученикъ фонъ-Фершаффельта въ Мюнхенѣ, довершившій свое образованіе въ вѣнской академіи худ. и въ Итали. Былъ профессоромъ мюнхенск. академіи и украсилъ баварскую столицу многими зданіями въ стилѣ Возрожденія, между прочимъ дворцомъ принца Карла и придворнымъ театромъ (въ 1811—18 гг.), который былъ въ 1823 г. опустошенъ пожаромъ, но потомъ восстановленъ въ прежнемъ видѣ архитекторомъ Л. фонъ-Кленце. 2) *Іоаннъ-Карлъ Ф.* (1802—1865), граверъ на твердыхъ камняхъ, рѣзчикъ изъ слоновой кости и медальеръ, ученикъ Лооса и придворнаго ювелира Вагнера въ Берлинѣ, впоследствии преподаватель въ та-

мошней ремесленномъ институтѣ и профессоръ академіи худ. Изъ его многочисленныхъ произведеній особенно замѣчательны медали въ память Верденскаго договора, на празднество серебряной свадьбы кор. Фридриха IV, въ честь Лейбница, Шадова и нѣк. др. 3) *Фридрихъ-Августъ Ф.* (1805—66), братъ предыдущаго, скульпторъ. Сначала переходилъ, въ качествѣ ученика, отъ одного ювелира къ другому, потомъ посѣщалъ классы берлинск. академіи художествъ, занимался медальернымъ искусствомъ и, наконецъ, учился живописи у Рауха. Главныя изъ его скульптурныхъ произведеній—статуя «Дѣвушка-римлянка несущая воду» и модели четырехъ группъ, украшающихъ собою площадь Belle-Alliance, въ Берлинѣ, по которымъ самыя группы были выполнены Францемъ и Вальгеромъ, а работу по медальерной части—почетный щитъ, поднесенный принцу Уэльскому, такой же щитъ для прусскаго наследнаго принца и «Гагтскій щитъ въ честь неаполитанск. короля Франциска II». 4) *Іозефъ-Антонъ Ф.* (1814—59), историческій живописецъ, ученикъ Шлоттгауера въ мюнхенск. академіи худ., но выходя изъ нея долго жилъ въ Итали, гдѣ изучалъ старинныхъ мастеровъ, въ особенности фра-Джованни Анджелико, въ духѣ котораго писалъ потомъ религиозныя композиціи. Важнѣйшія изъ его работъ—картины расписныхъ стеколъ для пяти оконъ въ Кельнскомъ соборѣ и картина «Положеніе во гробъ» (находится въ мюнхенск. Новой Пинакотекѣ).

**Фишеръ-Ахтенъ** (Каролина Fischer-Achten)—нѣмецкая оперная пѣвица; пѣла въ Вѣнѣ, Парижѣ, Штутгартѣ, Карлсруэ, Франкфуртѣ. Оставила сцену въ 1850 г. Обладая красивымъ голосомъ задумешнаго тембра. Главными ея ролями были Алиса въ «Рейбертѣ», Церлина въ «Донъ-Жуанѣ», Памана въ «Волшебной флейтѣ». Н. С.

**Фишеръ-Гилль**—небольшой городъ въ сѣв.-амер. штатѣ Виргинія, между рукавами р. Шенандоа. Во время междоусобной сѣв.-амер. войны, 21 сент. 1864 г., федералисты, подъ начальствомъ Шеридана, атаковали конфедератовъ, предводимыхъ ген. Ирле и расположенныхъ на весьма крѣпкой позиціи около Ф.-Гилль. Атака была отражена, но на слѣдующій день Шериданъ возобновилъ ее и принудилъ конфедератовъ къ отступленію. Другое сраженіе при Ф. Гилль произошло 19 октября: Ирле, получивъ подкрѣпленіе, перешелъ въ наступленіе и, подъ прикрытіемъ тумана, внезапно атаковалъ федералистовъ съ фланга и тыла. Последніе, застигнутые враждебно, сначала бѣжали, но затѣмъ, приведенные въ порядокъ Шериданомъ, сами атаковали беспорядочно преслѣдовавшаго ихъ противника и опрокинули его. При этомъ южане потеряли почти всю свою артиллерію и огромный обозъ, и наступательныя предпріятія ихъ въ долинѣ р. Шенандоа должны были прекратиться.

**Фишеръ фонъ Вальдгеймъ** (Александръ Александровичъ)—директоръ Императорскаго с.-петербургскаго ботаническаго сада. Родился въ 1839 г. въ Москвѣ. Окон-

чилъ курсъ московскаго университета со степенью лѣкаря. Будучи студентомъ 4-го курса выдержалъ экзаменъ на степень кандидата естественныхъ наукъ. Въ 1865 г. получилъ степень магистра ботаники за диссертацию, посвященную исторіи развитія споръ у папоротниковъ. Въ 1867 г. получилъ степень доктора ботаники за диссертацию по биологич. и исторіи развитія головневыхъ грибовъ, напечатанную затѣмъ въ 1869 г. въ Pringsheim's «Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik», а также въ «Transactions of the New York State Agricult. Soc. for the year 1870» (Albany). Для усовершенствованія въ наукахъ Ф. нѣсколько разъ предпринималъ поѣздки за границу. Въ 1865 г. началъ чтеніе лекцій въ московскомъ университетѣ въ качествѣ приватъ-доцента. Въ 1869 г. назначенъ профессоромъ ботаники въ варшавскомъ университетѣ. Въ 1871 г. утвержденъ въ званіи ординарнаго профессора. Въ 1878 г. назначенъ директоромъ варшавскаго ботаническаго сада. Въ 1895 г. избранъ председателемъ биологическаго отдѣленія общества естествоиспытателей при варшавскомъ университетѣ. Въ 1896 г. назначенъ директоромъ с.-петербургскаго ботаническаго сада.

*В. Палладинъ.*

**Фишеръ фонъ Вальдгеймъ** (Александръ Григорьевичъ, 1803—84)—ботаникъ, сынъ Гр. Ив. Ф. Окончивъ курсъ въ московской гимназій, затѣмъ въ бывшемъ университетскомъ благородномъ пансіонѣ, Ф. въ 1817 г. поступилъ въ московскій университетъ, гдѣ прослушалъ курсъ по физико-математическому, а потомъ по медицинскому факультету. По защитѣ диссертации: «Tractatus anatomico-physiologicus de auditu hominis» на степень доктора медицины, Ф. въ 1825 г. началъ чтеніе лекцій въ бывшемъ московскомъ отдѣленіи медико-хирургической академіи и въ московскомъ университетѣ сперва ботаники, а съ 1828 г.—естественной исторіи на медицинскомъ факультетѣ. Въ 1830 г. Ф. произведенъ въ ординарные профессора ботаники и фармакологіи въ медико-хирургической академіи, а въ 1832 г.—зоологич. въ московскомъ университетѣ, съ возложеніемъ на него въ 1834 г. завѣдыванія университетскимъ естественно-историческимъ музеемъ. Былъ избранъ въ 1853 г., послѣ смерти отца своего, вице-президентомъ, а затѣмъ президентомъ императорскаго московскаго общества испытателей природы. Кромѣ упомянутыхъ выше трудовъ Ф. напечаталъ: «Notice sur l'accroissement du tronc des dicotylédones» (въ «Bull. de la société des natural. de Moscou», 1829); «Notice sur les avantages des micromètres au foyer de l'oculaire dans les microscopes composés etc.» (ib., 1838); «Le microscope pancraticque» (M., 1841). Последнее сочиненіе явилось результатомъ многолѣтнихъ попытокъ Ф. усовершенствовать микроскопъ. Онъ придумалъ устройство панкратическаго микроскопа, выполненнаго по его мысли въ 1839 г. извѣстнымъ французскимъ оптикомъ В. Шезалье.

**Фишеръ фонъ Вальдгеймъ** (Gott-helf Fischer von Waldheim)—выдающийся эн-

томологъ (1771—1853). Въ Парижѣ слушалъ лекціи Кювье, который, какъ въ послѣдствіи и Гумбольдтъ, повліялъ на молодого Ф. заниматься исключительно естественными науками. Ему была предложена русскимъ правительствомъ каведра естественныхъ наукъ при московск. университетѣ; онъ переселился въ Россію и жилъ тамъ до смерти. Ф. въ высшей степени способствовалъ развитію естествознанія въ Россіи, въ особенности въ области энтомологіи и палеонтологіи; благодаря его стараніямъ было учреждено Императорское общество испытателей природы въ Москвѣ. Изъ трудовъ Ф. слѣдующіе являются самыми выдающимися по своему научному значенію: «Anatomie der Maki u. der ihnen verwandten Thiere» (1-ый томъ содержитъ естественную исторію и описаніе скелета этихъ животных; Франкфуртъ, 1804); «Entomographia imperii rossici; Genera Insectorum systematice exposita et analysi iconographica instructa» (5 томовъ, Москва, 1820—51); этотъ капитальный трудъ представляетъ изъ себя одно изъ цѣннѣйшихъ сочиненій по энтомографіи Россіи, въ которомъ описаны жуки, бабочки и прямокрылыя насѣкомыя Россіи и изображено громадное количество ихъ на свыше 140 отчасти раскрашенныхъ таблицахъ. Въ области палеонтологіи слѣдуетъ указать на прекрасную «Oryctographie du gouvernement de Moscou» (Москва, 1830—37); въ этомъ сочиненіи описаны и изображены на 63 таблицахъ остатки ископаемыхъ Московской губерніи. Изъ прочихъ многочисленныхъ сочиненій Ф., обнимающихъ почти все отрасли естествознанія, назовемъ лишь слѣдующія: «Notice sur le Tettigopsis nouveau genre d'Orthoptères de la Russie» (Москва, 1830); «Locustarum quaedam Genera aptera etc.» (M., 1839); «Catalogus Coleopterorum in Sibiria orientali a cel. Gregorio Silide Karelin collectorum» (M., 1842); «Versuch über die Schwimmblase der Fische» (Лпц., 1795); «Mémoire pour servir d'introduction à un ouvrage sur la respiration des animaux etc.» (П., 1798); «Ueber die verschiedene Form des Intermaxillarknochens in versch. Thierarten» (Лпц., 1800); «Naturhistorische Fragmente mit bes. Hinsicht auf Anat. u. Physiol. der Thiere u. Gewächse» (Франкфуртъ, 1801); «Muséum Demidoff, ou catalogue systématique et raisonné des curiosités etc. donnés à l'univ. de Moscou par Paul de Demidoff» (3 тома, M., 1806); «Muséum d'Histoire naturelle de l'université imp. de Moscou etc.» (томъ I, млекопитающія, M., 1806); «Tableaux synoptiques de zoognosie» (M., 1805); «Bibliographia palaeontologica animalium systematica» (M., 1834); «Recherches sur les ossements fossils de la Russie» (3 тома, M., 1836—1839). Кромѣ самостоятельныхъ работъ Ф. принималъ участіе въ редакціи изданій общ. естествоиспытателей и перевелъ лекціи Кювье по сравнительной анатоміи.

*Н. Н. А.*

**Фишеръ фонъ Рислерстамуръ** (Edouard Ficher von Rislerstamur)—нѣмец. публицистъ, род. въ 1848 г. Въ 1871 г. появилось его историческое и политическое изслѣдованіе: «Das Deutschthum in Oesterreich».

Его специальностью сдѣлалось изученіе автографовъ; издаваемый имъ специальный журналъ «Mittheilungen für Autographensammler» оказывалъ драгоцѣнныя услуги коллекционерамъ. Издалъ очень полезную—не смотря на скромное заглавіе—книгу: «Adressbuch der Autographen-und Porträtsammler» (1887).

**Фишеръ-фонъ-Эрлахъ** (Іоганнъ-Бернгардъ Fischer von Erlach, 1656—1723)—австрийскій архитекторъ, образовался въ Римѣ и, по возвращеніи своемъ на родину, трудился сперва въ Грацѣ, а потомъ, съ 1687 г., въ Вѣнѣ, гдѣ вскорѣ приобрѣлъ большое вліяніе на направленіе монументальнаго зодчества и подъ конецъ былъ главнымъ архитекторомъ императорскаго двора. Пристрастившись еще въ Римѣ къ стилю Барромина, онъ надбавилъ австрийскую столицу многими зданіями, сооруженными въ этомъ напыщенномъ стилѣ-бароко, но нелишенными гармоничности въ своихъ пропорціяхъ и величественности, каковы церкви св. Карла-Барромео (1716—1737, достроенная послѣ его смерти Ф. Мартинелли), дворецъ принца Евгенія, палачо Треугсона, южная сторона внутренней Гофбурга, императорскія конюшни и др. По его проекту воздвигнутъ въ 1696—1700 гг. обширный дворецъ въ Шёнбруннѣ. Изъ произведеній этого зодчаго въ другихъ городахъ наиболѣе замѣчательны: церковь коллегія въ Зальцбургѣ, курфюрстовская капелла въ бреславльскомъ соборѣ и дворецъ Кламп-Галласа (нынѣ архіепископская резиденція) въ Прагѣ. Перу Ф.-фонъ-Эрлаха принадлежатъ сочиненіе: «Entwurf einer historischen Architektur in Abbildung unterschiedener berühmter Gebäude des Altertums und fremder Völker» (Вѣна, 1725), содержащее въ себѣ проекты совершенно произвольнаго реставрированія памятниковъ архитектуры.

**Фишъ**—гора въ зап. части Главн. Кавказскаго хр., выс. 9360 фт., находится подъ 43°56'28" с. ш. и 39°54'7" в. д. Ф. вм. съ Оштенемъ (XXII, 536) составляетъ одинъ горный массивъ, разсѣченный довольно глубокимъ ущельемъ на двѣ части. У Ф. кончается Черноморскій Кавказъ и начинается Кубанскій. Ф. и Оштенъ представляютъ первыя на Кавказѣ вершины, поднимающіяся значительно выше верхней границы лѣсовъ и имѣющія поэтому довольно широкій поясъ горныхъ луговъ. Кромѣ того это первыя, если подвигаться съ З на В, вершины Кавказа, гдѣ мы встрѣчаемъ высокія скалы, вѣчные снѣга и даже небольшіе глетчеры. Большая часть Ф. состоитъ изъ известковыхъ пластовъ, но на юж. и юго-зап. склонахъ его выступаютъ и кристаллическія горныя породы. Изъ Ф. вытекаютъ Пшеха и Бѣлая, впадающія въ Кубань, и Шахе, впадающая въ Черное море.

**Фишъ** (Гамильтонъ Fisch)—сѣверо-американскій политическій дѣятель (1808—93); былъ адвокатомъ въ Нью-Йоркѣ; избранный какъ противникъ рабства (нигг) въ законодательное собраніе штата, съ 1842 по 1848 г. состоялъ депутатомъ въ конгрессѣ, съ 1849 по 1851 г. губернаторомъ штата Нью-Йоркъ, съ 1851 по 1857 г. сенаторомъ; былъ однимъ

изъ видныхъ дѣятелей республиканской партіи. Въ 1863 г. президентъ союза Грантъ назначилъ его статсъ-секретаремъ по иностраннымъ дѣламъ; въ этой должности Ф. велъ переговоры съ Англійей по известному «Альбахскому» дѣлу, при чемъ обнаружилъ значительную настойчивость, чуть не приведши къ войнѣ, но подписавъ, наконецъ, договоръ о рѣшеніи спора третейскимъ судомъ, который и состоялся. Въ 1877 г. вышелъ въ отставку, когда окончился срокъ президентства Гранта.

В. В.—ш.

**Фонъ** (Зенонъ-Леонардъ, псевдонимъ Тадеушъ Падалица)—польскій новеллистъ, путешественникъ и публицистъ, родомъ изъ Могилевской губ. (1820—1870). Въ «Атеумъ» былъ напечатанъ первый историч. его рассказъ, подъ заглавіемъ «Noc Tarasowa», въ время гайдамачины; въ 1844 г. въ журн. «Przegląd naukowy» помѣщена его историч. трагедія: «Konasewicz w Białogrodzie». Въ 1846 г. въ Петербургѣ изданъ первый томъ задуманнаго имъ собств. журнала, подъ заглавіемъ «Gwiazda». Подъ вышеуказаннымъ псевдонимомъ сотрудничалъ съ 1851 г. въ «Dziennik Warszawski», «Biblioteka warszawska» и «Gazeta warszawska». Писалъ также въ «Кіевскомъ Телеграфѣ», «Вѣсти» и другихъ русскихъ период. изданіяхъ. Были крупныя его произведенія: «Listy z podróży» (1839, Вильна) и «Opowiadania i krajoznau» (также, 1856).

**Фиакръ-донъ**—большая горная рч., дл. ок. 100 вер., Владикавказскаго окр., Терской обл. Вытекаетъ изъ ледниковъ Главн. Кавказскаго хр. вблизи горъ Тели (14510 фт.) и Джиморай-хохъ. На протяженіи версты 50 Ф.-донъ течетъ по глубокому безлѣсному ущелью, потомъ прорѣзываетъ лѣсистый хребтъ Черныхъ горъ и, наконецъ, выходитъ на плоскость. Здѣсь онъ разбивается на много рукавовъ, которые снова соединяются другъ съ другомъ и затѣмъ сливается съ Ардономъ въ 2 вер. отъ впаденія послѣдняго въ Терекъ.

**Фиакръ** (Fiacre, Fiachrach)—святый отшельникъ (ок. 600—670 г.). Происходилъ изъ знатной ирландской фамиліи. Покинувъ Ирландію, Ф. попросилъ у епископа франц. города Мо (Meaux), св. Фарона, кусокъ земли въ лѣсу. Фаронъ согласился, изъ уваженія къ св. Колумбану, соотечественнику Ф. На данной ему землѣ Ф. построилъ монастырь и странноприимный домъ. Въ этотъ монастырь строго воспрещалось входить женщинамъ. Для объясненія такого запрещенія создавалась слѣдующая легенда: Ф. будто бы попросилъ у Фарона столько земли, сколько можетъ охватить борода, вырытая имъ за одинъ день одними руками. Когда Фаронъ согласился, Ф. выбралъ себѣ мѣсто и затѣмъ пошелъ, влача за собой свой посохъ. Тутъ совершилось чудо: земля подъ посохомъ разверзлась и образовалась борода. Одна женщина, увидѣвъ это, побѣжала къ епископу Фарону и обвиняла Ф. въ волшебствѣ. Тогда Ф. проклялъ женщинъ за ихъ легкомысліе и запретилъ имъ являться въ его монастырь. Правило это строго исполнялось; въ 1641 г. Анна Австрійская, приписывавшая заступничеству

Ф. выздоровленіе Людовика XIII и рожденіе будущаго Людовика XIV, не посмѣла войти въ монастырь, когда благодарила сего. Съ IX в. мощамъ Ф. стали приписывать чудотворную силу, и къ его ракъ стали стекаться во множествѣ пилигримы для исцѣленія отъ разныхъ болѣзней. Для исцѣленія считалось достаточнымъ прикоснуться къ ракъ Ф. Въ XVI в. его мощи были перевезены въ Мо, а впоследствии раздѣлены между нѣсколькими церквами. Память его празднуется 30 августа.

**Фіакръ**—см. Экипажное производство.

**Фиасечца** (сop)—музыкальный терминъ, требующій слабости въ исполненіи.

**Фиалка**—родовое названіе растеній семейства фиалковыхъ. Известно до 200 видовъ, растущихъ преимущественно въ умеренномъ климатѣ и въ горахъ сѣвернаго полушарія; многіе виды являются характерными эндемичными растеніями для южнаго-американскихъ Андъ; нѣсколько видовъ встрѣчается въ субтропической Бразиліи, Капландѣ и тропической Африкѣ; 8 видовъ растутъ въ Австраліи и Новой Зеландіи, 5 на Сандвичевыхъ островахъ. Въ Европейской Россіи насчитывается около 12 видовъ. Ф.—большою частью однолѣтнія или многолѣтнія травы, изрѣдка (андскіе виды) полукустарники, съ поперебными, простыми или перисторазсѣченными листьями, снабженными прилистниками. Цвѣтки одиночные пазушные, обооподые, зигоморфные (открытые и закрытые), околочвѣтничекъ двойной: пять свободныхъ, остающихся чашелистиковъ, съ назадъ обращенными придатками, пять свободныхъ лепестковъ, изъ которыхъ передній со шпорцемъ. Тычинокъ пять, онѣ прижаты къ пестику, нити у нихъ короткія, переднія двѣ тычинки съ мѣшковиднымъ нектарникомъ; связникъ расширяется надъ пыльниками въ чешуйку. Пестикъ съ верхнею, одноклѣзду, многосѣмянной завязью, короткимъ столбикомъ и головчатымъ или пластинчатымъ рыльцемъ. Плодъ—коробочка, вскрывающаяся створками. Сѣмена бѣловыя, съ центральнымъ зародышемъ. Наиболѣе часто встрѣчаются у насъ слѣдующіе виды. 1) *Viola canina* L., собачья Ф., въ лѣсахъ, кустарникахъ, лугахъ, холмахъ и пр., цвѣтетъ не пахучими, одноцвѣтными свѣтлосиними цвѣтками съ апрѣля по іюнь, воздушные стебли несутъ яйцевидно-серцевидные листья, съ короткими прилистниками. 2) *Viola tricolor* L., анютины глазки, по полямъ, лугамъ, холмамъ; цвѣтки или одноцвѣтные (желтые или бѣловатые), или двувѣтные (нижній лепестокъ желтый, остальные фиолетовые), рыльце круглое. 3) *Viola mirabilis* L., сравнительно рѣдко въ кустарникахъ, стеблей нѣтъ, свѣтло-фиолетовые цвѣтки пахучие. 4) *Viola odorata* L., душистая Ф., встрѣчается изрѣдка. 5) *Viola palustris* L. и 6) *Viola uliginosa* Schrad.—на болотистой почвѣ. 7) *Viola hirta* L.—на холмахъ и т. д. Нѣкоторые виды Ф.—излюбленныя растенія нашихъ цвѣтниковъ. Одни изъ нихъ разводятся ради пахучихъ цвѣтковъ, таковъ *V. odorata* (съ безчисленными садовыми разновидностями, помѣсями и т. п.,

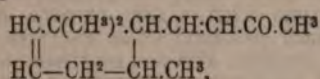
есть разновидности съ простыми и махровыми цвѣтками, есть и ромонтанты); другіе—ради яркихъ цвѣтковъ всевозможныхъ колеровъ (одноцвѣтныхъ, пестрыхъ, свѣтлыхъ и темныхъ), формы и размѣра, каковы *V. tricolor*, *V. altaica*, *V. lutea*, *V. corniculata* и помѣси этихъ и другихъ видовъ. *Viola tricolor* употребляется также въ медицинѣ (*Herba Jascea*, *herba Violae tricoloris*) и въ народной медицинѣ отъ многихъ болѣзней: золотухи, сухотки, кашля, грыжи, зубной боли и проч.

С. Р.

**Фиалковое масло**—въ свободномъ состояніи почти неизвѣстно, а имѣется обыкновенно въ растворѣ въ жидкихъ или твердыхъ жирахъ. Получается настаиваніемъ или поглощеніемъ изъ цвѣтовъ *Viola odorata*. Чаще всего оба способа соединяются, и сначала жиръ или масло настаиваютъ на цвѣтахъ, а затѣмъ уже ведется поглощеніе. Во Франціи для получения хорошаго качества помады употребляютъ на 1 кгр. жира не мене 5 кгр. цвѣтовъ. Свѣже приготовленная помада не имѣетъ пріятнаго запаха, а настоящій ароматъ получается только послѣ годичной выдержки. Въ недавнее время на югѣ Франціи дѣлались пробы добыванія Ф. масла экстрагированіемъ, и въ настоящее время такое масло можно иногда встрѣтить въ продажѣ въ видѣ воска, растворимаго безъ остатка въ спиртѣ и обладающаго весьма тонкимъ запахомъ. Пахучее начало Ф. масла до сихъ поръ еще не выдѣлено; можетъ быть, оно окажется іонономъ или ему близкимъ или изомернымъ соединеніемъ; но навѣрно это не провъ, какъ одно время думали.

**Фиалковаго корня масло** (присовое или касатиковое). Корневища касатика *Iris species*, болѣе извѣстныя подъ именемъ Ф. корня, какъ пахучее вещество, употреблялись еще въ средніе вѣка и даже раньше, но эфирное масло изъ нихъ стали получать сравнительно недавно. Всѣ три растущія въ средней Европѣ разновидности касатика, *Ir. florentina*, *I. germanica*, *I. pallida* примѣняются для получения масла, но несомнѣнно лучшее даетъ *Ir. florentina*. Масло образуется въ корневищахъ касатика только при медленномъ высыханіи ихъ. Свѣжія корневища масла не содержатъ, но получается оно изъ корневищъ, подвергавшихся при высушиваніи нагрѣванію выше 60°. Содержаніе масла въ сухихъ корневищахъ отъ 0,1 до 0,2%. Корневища обыкновенно воздѣлываются для приготовления «корешковъ» для дѣтей и порошка для сухихъ духовъ и тинктуръ, и только остатки ихъ идутъ на масло. При приготовленіи «корешковъ» корневища касатика часто подвергаютъ бѣленію сѣрнисой кислотой; обрѣзки ихъ при этомъ, разумеется, становятся непригодными для добыванія масла. Спросъ на масло Ф. корня въ послѣднее время, однако, настолько возросъ, что теперь есть основаніе разводить касатикъ специально для выгонки масла. Сбирать корневища слѣдуетъ въ двухъ-трехъ лѣтнемъ возрастѣ; выкопанныя корневища обмываютъ водою и затѣмъ сушатъ въ продолженіе 14 дней, а иногда и дольше, разложивъ на деревянныхъ щитахъ на открытомъ воздухѣ. Со-

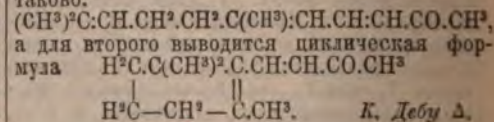
хранятся корневища как цѣликомъ, такъ и измельченными или даже растертыми въ порошокъ. Для гонки всего удобнѣе имѣть ихъ въ стружкахъ или кусочкахъ величиною съ горошину. Масло выдѣляется почти исключительно перегонкой паровымъ способомъ. Оно трудно летуче, и потому работать приходится очень сильной струей пара, лучше — перегрѣтаго. Корневища въ кубѣ предварительно смачиваются водой; но надо смотрѣть, чтобы воды въ кубѣ никоимъ образомъ много не скопилось, такъ какъ касатикъ содержитъ большое количество крахмала, и вслѣдствіе этого въ кубѣ всегда происходитъ сильное всплываніе, и верѣдки при этомъ случаи перебрасыванія жидкости изъ куба въ холодильникъ. Чтобы избѣжать этого, предлагаютъ прибавлять въ кубъ сѣрной кислоты, превращающей часть крахмала въ сахаръ; но далеко не доказано, что это не ухудшаетъ качества масла. Такъ какъ масло Ф. корня очень легко застываетъ, то при его гонкѣ употребляютъ холодильникъ, состоящій изъ болѣе или менѣе длинной прямой трубки, охлаждаемой, да и то не сильно, водою только въ верхней, ближайшей къ кубу части. Масло Ф. корня представляетъ изъ себя при обыкновенной температурѣ желтоватую или даже желтую смолистую твердую массу съ интенсивнымъ запахомъ сухого Ф. корня. Между 44°—50° оно плавится, слабо вращаетъ плоскость поляризаціи вправо и имѣетъ кислую реакцію. Коэфф. кисл. 213—222, коэфф. обмыд. 2—6. Главною составною частью масла является миристиновая кислота (см.), до 85%, не имѣющая никакого запаха; затѣмъ масло содержитъ отъ 10 до 15% ирона  $C^{13}H^{20}O$  и незначительныя количества метилово-миристинового эфира, олеиновой кислоты и олеинового алдегида. Иронъ, кетонъ строенія



обладаетъ запахомъ фиалки и представляетъ единственную цѣнную часть масла. Для опредѣленія достоинства масла Ф. корня опредѣляютъ содержаніе въ немъ ирона. Для этого дѣйствіемъ слабого воднаго раствора  $KNO$  переводятъ кислую часть масла въ соли и затѣмъ извлекаютъ иронъ эфиромъ. Очищаютъ иронъ переводомъ его черезъ соединеніе съ фенилгидразиномъ.

*Фиалковое масло искусственное.* Подъ такимъ названіемъ въ торговлѣ имѣются различнаго рода смѣси, основаніемъ которыхъ является обладающій запахомъ фиалокъ искусственно приготовляемый кетонъ-ионъ. Кетонъ этотъ былъ полученъ Тиманомъ и Крюгеромъ при ихъ попыткахъ синтезировать иронъ. Уплотняя цитраль съ ацетономъ, они получили кетонъ съ открытою цѣлью состава  $C^{13}H^{20}O$ . Кетонъ этотъ, подъ влияніемъ кислоты, изомеризуется съ образованіемъ шестичленного замкнутаго кольца; изслѣдователи ожидали при этомъ получить иронъ; но кетонъ оказался обладающимъ иными свойствами и былъ названъ ими иономъ. Уплотненіе цитраля съ ацетономъ можетъ быть произве-

дено различными способами. Тиманъ и Крюгеръ патентовали слѣдующій способъ. Смѣсь равныхъ по вѣсу частей цитраля и ацетона въ продолженіе многихъ дней взбалтываютъ съ баритовой водою на холоду. Смѣсь экстрагируютъ эфиромъ, отгоняютъ на водяной банѣ растворитель, затѣмъ съ воднымъ паромъ не прореагировавшіе цитраль и ацетонъ и остатокъ, состоящій изъ псевдо-иона и продуктовъ его уплотненія (избѣжать ихъ образованія до сихъ поръ не удалось), перегоняютъ подъ уменьшеннымъ давленіемъ, отбирая фракцію, кипящую при 138°—155°, которая и есть псевдоионъ. Фирма Шиммеля пользуется для уплотненія концентрированнымъ растворомъ хлористаго кальція. Реакція въ этомъ случаѣ протекаетъ всего 6 час. при нагреваніи приблизительно до 100°. Можно, наконецъ, вести конденсацію и въ кислой средѣ, нагревая смѣсь цитраля и ацетона съ искуснымъ ангидридомъ, искусной кислотой и искусно-кислымъ натріемъ въ автоклавѣ при 110°. Очищеніе псевдо-ионъ можно переводомъ его или черезъ соединеніе съ двусѣрнистой-кислотою щелочью, или черезъ семикарбазонъ. Первое соединеніе получаютъ при нагреваніи—въ условіяхъ, при которыхъ цитраль даетъ сульфоновое производное. Изомеризація псевдо-иона въ ионъ достигается или, какъ мы говорили, нагреваніемъ его со слабою сѣрною кислотой или общимъ способомъ Барбье и Буво — осторожнымъ дѣйствіемъ крѣпкой сѣрной кислоты на холоду. Видоизмѣненіе этого способа патентовано де-Леромъ. Полученный тѣмъ или другимъ способомъ ионъ извлекаютъ эфиромъ, перегоняютъ подъ уменьшеннымъ давленіемъ и окончательно очищаютъ переводомъ черезъ оксимъ или гидразонъ. Отъ степени очищенія иона зависитъ его достоинство: примѣси сильно вліяютъ на качество запаха. Какимъ-бы способомъ ионъ не притовлялся, онъ оказывается обладающимъ одними и тѣми же физическими постоянными, но дающимъ нѣсколько отличные по свойству оксимъ, карбазонъ и т. д. Ионъ, полученный по одному способу и дающій извѣстный рядъ производныхъ, можетъ быть нагреваніемъ со щелочью или кислотой превращенъ въ ионъ, дающій производныя, получаемыя изъ иона другого способа приготовления. Ионъ, получаемый по способу Тимана, состоитъ, главнымъ образомъ, изъ такъ назыв.  $\alpha$ -иона, а получаемый по способу де-Лера — изъ  $\beta$ -иона. Первая модификація переходитъ въ  $\beta$  подъ дѣйствіемъ крѣпкой  $H^2SO_4$ ; обратная изомеризація идетъ подъ вліяніемъ спиртовой щелочи. Изомерія модификацій иона не можетъ быть выражена, повидимому, различіемъ въ строеніи частицы. Что касается строенія псевдоиона и иона, то для перваго оно вполнѣ опредѣляется самой реакціей полученія изъ цитраля и ацетона, и будетъ безъ сомнѣнія таково:



**Фіалковскій** (Антоній, 1796—1883) — могилевскій римско-католическій архієпископъ, митрополитъ всѣхъ римско-католическихъ церквей въ Россіи; род. въ Витебской губерніи. По окончаніи курса въ полоцкой іезуитской академіи, а затѣмъ въ главной духовной семинаріи при виленскомъ университетѣ, Ф. рукоположенъ былъ въ священники. Состоялъ профессоромъ богословскихъ наукъ и церковной исторіи въ виленской епархіальной семинаріи и въ виленскомъ унив., а по упраздненіи послѣдняго—въ виленской римско-католической духовной академіи, ректоромъ которой былъ до перевода ея, въ 1842 г., въ С.-Петербургъ. Сочувствуя распространенію русскаго языка среди католическаго населенія, Ф. принималъ участіе въ составленіи перваго на этомъ языкѣ католическаго катихизиса и одобрилъ его къ печати. Въ СПб. стараніями Ф. устроена митрополичья церковь (въ 1 ротѣ Измайловскаго полка) и учреждена епархіальная семинарія, которой онъ отказалъ по смерти всю свою богатую бібліотеку.

**Фіалковскій** (Антоній - Мельхиоръ, 1778—1861) — варшавскій римско-католическій архієпископъ-митрополитъ, род. въ Познанской области. Управление его епархіею отличалось стремленіемъ къ упроченію въ подвѣдомственномъ ему духовенствѣ и паствѣ строгой нравственности и общественаго порядка. Изъ многочисленныхъ посланій его по этому предмету замѣчательно посланіе 2 марта 1846 г., изданное по случаю тогдашнихъ политическихъ замѣшательствъ; оно начато въ «Pamiętniku religijno-moralnym» 1856 г.

**Фіалковскій** (Николай Васильевичъ, род. въ 1845 г.) — протоіерей, епархіальный миссіонеръ Нижегородской губ., сынъ священника; учился въ нижегородской духовной семинаріи. Труды Ф.: «О крестномъ знамени и о перестосложеніи для крестнаго знамени» (пученіи и бесѣды, М., 1884); «О таинствѣ причащенія, противъ безпоповцевъ» («Нижегородскія Епарх. Вѣдом.», 1893, № 16); «О христіопреданномъ священствѣ въ церкви Христовой» (ib., 1895, № 16); «Почему мы не признаемъ старообрядцевъ австрійскаго посвященія въ сущемъ санѣ?» (ib., 1897, № 23 и 24); «О рукотворенномъ храмѣ» (бесѣда съ немояками, «Миссіонерское Обзорніе», 1900, июль—авг.); «Имѣлъ ли право митрополитъ Амвросій принять раскольническую паству безъ порученія ея ему?» (ib., 1901, ноябрь и декабрь); «Противораскольническая миссія на всероссійской Нижегородской выставкѣ» (ib., 1897, февраль).

**Фіалковскій корень**—корневище нѣкоторыхъ видовъ *Iris*, особенно *Iris florentina* L. и *I. pallida* Lam. см. Касатки.

**Фіалковыя** (Violaceae) — семейство двудольныхъ раздѣльнолепестныхъ растений порядка Cistiflorae. Это — въ большинствѣ случаевъ (виды *Viola*, *Hybanthus*) однолѣтнія или многолѣтнія травы, рѣдко полукустарники (виды *Viola*), прямостоячіе или лазящіе (ліаны) кустарники (*Anchietea*, *Agation*, *Calyptrion*), рѣже кустарники и небольшія деревья (*Paurogola*, *Rinorea*, *Leontia*, *Hymelanthera* и др.). Въ рѣдкихъ случаяхъ листья

у Ф. являются прикорневыми (у нѣкоторыхъ *Viola*, такъ какъ стебель не развитъ), въ большинствѣ же случаевъ стебель несетъ поперемянные или рѣдко (у *Hybanthus*) супротивные листья, снабженные прилистниками. Листья бываютъ либо простыми, либо перистораздѣченными. Цвѣтки—одиночные, въ пазухѣ листьевъ, а у нѣкоторыхъ видовъ собраны въ пазушные или конечныя колосистыя, метельчатыя или кистевидныя соцветія; цвѣты большею частью обоеполые, изрѣдка однополые. У нѣкоторыхъ видовъ (*Viola*, *Jonidium*) цвѣтки двойной формы: обыкновенные, открытые, и клейстогамные, закрытые. Открытые цвѣтки обыкновенно зигоморфные, иногда почти правильные (у *Paurogola*; *Amphigoe*, *Rinorea* и др.); формула цвѣтка  $K_5, C_5, A_5, G(3)$ , рѣдко плодolistиковъ бываетъ 2 (у *Hymelanthera*) или 4—5 (у *Melicytus*). Чашечка почти всегда свободнolistная, остающаяся, у *Viola* снабженная снизу особыми придатками, направленными внизъ. Вѣнчикъ большею частью свободнolistный, иногда (у *Paurogola* и др.) у основанія сросшіяся, трубчатый; въ зигоморфныхъ цвѣткахъ передній, болѣе крупный лепестокъ снабженъ шпорцемъ (у *Viola*) или выпуклиною (у *Jonidium*). Тычинки свободныя, рѣдко сросшіяся (у *Paurogola*, *Gloospernum*); нити у нихъ очень короткія, связаны большею частью расширяется надъ пыльниками въ чешуйчатый придатокъ; двѣ переднихъ тычинки несутъ мѣшеччатые нектарники, заходящіе въ шпорецъ (у *Viola*). Пестикъ съ однолѣткою, верхнею, многосѣмянною завязью, съ короткимъ, иногда изогнутымъ въ видѣ буквы з столбикомъ, и съ простымъ, рѣже—трехлопастнымъ рыльцемъ. Плодъ—многосѣмянная коробочка, вскрывающаяся створками (по числу плодolistиковъ); сѣмена съ мясистымъ бѣлкомъ и центральнымъ, прямымъ зародышемъ. Всѣхъ видовъ Ф. насчитывается около 300 (15 родовъ, наиболее богатымъ родъ *Viola*, до 200 видовъ); травянистые виды растутъ въ умѣренномъ климатѣ, кустарники и полукустарники подѣ тропиками. Въ Россіи встрѣчается лишь родъ *Viola*. Семейство Ф. подраздѣляется на три подсемейства: *Violeae*, *Rinoreae* и *Paurogoleae*. Ср. Engler-Prantl, «Die naturl. Pflanzenfam.» (III, стр. 322).

**Фіаль** (*Canis aureus*)—индійское названіе шакала, см. это слово и фиг. 4 на табл. I къ статьѣ Зоока.

**Фіаль** (*φιάλη*, *phiala*) — у древнихъ грековъ и римлянъ плоскій и низкій сосудъ, съ ручкою или безъ нея, служившій для питья, а также для возліаній при жертвоприношеніяхъ (см. Вазы, V, 361). Въ готической архитектурѣ Ф. (*Fialen*) называются тонкія бабенки, разставленныя между вимпергами на тянущейся надъ ними балюстрадѣ или увѣнчивающія собою устои аркубановъ. Готическій Ф. состоитъ изъ нижней части, имѣющей видъ высокой четырехгранной призмы, и изъ острой пирамидальной, также четырехгранной, крыши, ребра которой декорированы граблями, а вершина украшена крестоцвѣтомъ (см. Готическое зодчество, IX, 429—430).

**Фиавона** (Фиавона, славянск. Пламни)—мѣстечко въ австрийской пров. Истрии, при бухтѣ Кварнерскаго залива. Болѣе 1500 жит., преимущественно сербо-хорватскаго и итальянскаго племени. Стоитъ на мѣстѣ римской Фиавоны (Фиавона), по которой и Кварнерскій заливъ называется также Sinus Iapaticus. Сѣвернѣе Ф. лежитъ Монте-Сиссоля (831 метр.), являющийся послѣднимъ звеномъ въ горной группѣ Монте-Маджоре.

**Фиаско** (итал.)—бутылка, мѣра вина въ Тосканѣ—2,279 литр.

**Fiat justitia, pereat mundus** (лат.; «да совершится справедливость, хотя бы изъ-за того погибъ миръ»)—поговорка австр. имп. Фердинанда I, по словамъ Юг. Манля, въ «Loci communes» (Ваз., 1563).

**Фиэзоле**—см. Фьезоле.

**Фиедь** (Fjäll)—шведская форма норвежскаго слова Фиельдъ (или Фьельдъ).

**Фиельдъ** или *Fjeld* (норвежск. Fjeld, сравни нѣм. Feld)—норвежское слово для обозначения обширныхъ плоскихъ возвышенностей въ Скандинавскихъ горахъ, которыя, находясь, по большей части, выше снѣговой границы, лишены обыкновенно какой бы то ни было растительности. Важнѣйшіе Ф.—Jötuns-fjeld и Dovrefjeld.

**Fiero**. *Fieramente*—музыкальный терминъ, требующій гордаго, благороднаго исполненія.

**Фиески** (Giovanni-Luigi de'Fieschi, графъ Лаванья, 1523—47)—генуэзскій политическій дѣятель. Завидуя Андрею Доріа (см.), онъ вступилъ въ сношенія съ королемъ французскимъ Францискомъ I и папой Павломъ III. Во главѣ заговора стали, рядомъ съ Ф., Винченцо Калкаво, Рафаело Сакко и Джанбаттиста Веррина. Ночью 2 янв. 1547 г. заговорщики приступили къ выполнению своего хорошо задуманнаго и подготовленнаго предпріятія; но несчастный случай положилъ ему скорый конецъ—Ф., провожая Веррину въ гавань на адмиральскій корабль, упалъ въ воду и потонулъ подъ тяжестью своего вооруженія. Его партія, за темнотою не имѣвшая даже возможности замѣтить его исчезновеніе, продолжала свое дѣло, подъ руководствомъ Джеронимо Ф. и Веррины: Жаннеттино Доріа былъ убитъ, но Андрей Доріа успѣлъ бѣжать. Дѣйствіямъ заговорщиковъ недоставало единства; какъ только стала известной смерть Джованни-Луиджи Ф., большая часть его приверженцевъ покинули Джеронимо Ф. Нѣкоторые изъ заговорщиковъ, съ Верриною во главѣ, спаслись бѣгствомъ. Члены фамиліи Ф., лишеныя имущества и отечества, скитались съ тѣхъ поръ по Итали, Корсику и Провансу; тѣмъ младшій братъ, Джованни-Луиджи Ф., ушелъ во Францію и тамъ положилъ начало франц. линіи Фиескъ (Fiesque). *Заговоръ* Ф. многократно и часто служилъ предметомъ поэтическихъ произведеній и историческихъ трудовъ, но не всегда и не во всемъ изображался согласно съ исторіей. Изъ поэтическихъ произведеній, кромѣ известной драмы Шиллера, заслуживаютъ упоминанія еще трагедія «Fiesque», Ансело, и романъ «Il conte di Lavagna» Джов. Кампильо

(Giov. Campiglio, Миланъ, 1822). Изъ историческихъ трудовъ главные: А. Mascardi, «La congiura di Fieschi» (Антверпенъ, 1629); Spinola, «Documenti ispano-genovesi dell'archivio de Simancas» (въ «Atti della Società Ligure di storia patria», т. VIII); Reumont, «Eleonora Cybo nud ihre Angehörigen» (въ «Beiträge zur ital. Geschichte», т. IV, В., 1855); Brea, «Sulla congiura del conte G. L. Fieschi» (ib., 1864); Canale, «Storia della republica di Genova 1528—50, ossia le congiure dei Fieschi e Cybo» (Генуя, 1874); Garozzo, «Nuovi documenti sulla congiura del Conte G. L. Fieschi» (ib., 1886); статья Belgrano въ «Archivio storico italiano» (сер. III, т. IV, стр. 216); Staffetti, «La congiura del Fieschi e la corte di Toscana: documenti inediti» (Генуя, 1892).

**Фиески** (Жозефъ Fieschi, 1790—1836)—виновникъ покушенія на жизнь Людовика-Филиппа. Происходилъ изъ бѣдной корсикинской семьи, къ которой принадлежало нѣсколько разбойниковъ. Служилъ въ неаполитанской арміи; вмѣстѣ съ Муратомъ былъ взятъ въ плѣнъ и приговоренъ къ смертной казни, но помилованъ, и вскорѣ бѣжалъ; странствовалъ по о-ву Корсикѣ и по югу Франціи, промышляя то работою на заводахъ, то службой въ полиціи, то воровствомъ. За послѣднее въ 1819 г. приговоренъ къ десятилѣтнему заключенію въ тюрьмѣ. Послѣ июльской революціи онъ прибылъ въ Парижъ и съ помощью фальшивыхъ документовъ сумѣлъ получить отъ правительства денежное пособіе, какъ человекъ, подвергавшійся политическимъ преслѣдованіямъ при предшествовавшемъ режимѣ. Правильныхъ занятій онъ по прожнему не имѣлъ. Въ 1835 г. онъ задумалъ и привелъ въ исполненіе покушеніе на жизнь Людовика-Филиппа. 28 іюля 1835 г., когда Людовикъ-Филиппъ возвращался по бульвару съ военнаго парада, изъ одного дома раздался страшный залпъ адской машины, состоявшей изъ 24 ружейныхъ стволовъ. Король и одинъ изъ его сыновей были лишь слегка одрапананы, но 12 человекъ изъ свиты (въ томъ числѣ маршалъ Мортье) были убиты и множество людей ранены. Король сохранилъ полное самообладаніе. Самъ Ф., равенный тѣмъ же взрывомъ, спасся по веревкѣ изъ задняго окна, но, благодаря оставленному имъ кровавому слѣду, былъ скоро достигнутъ, арестованъ и черезъ нѣсколько дней во всемъ сознался. Вмѣстѣ съ 4 сообщниками Ф. былъ преданъ суду перовъ и судимъ въ январѣ 1836 г. Политическимъ преступленіемъ въ психологическомъ смыслѣ дѣяніе Ф. назвать нельзя, вслѣдствіе полного отсутствія у Ф. какихъ бы то ни было общественныхъ идеаловъ или стремленій; онъ столь же мало былъ республиканцемъ, какъ и бонпартистомъ или легитимистомъ, хотя за деньги готовъ былъ одинаково служить всѣмъ режимамъ; вмѣстѣ съ тѣмъ и для чувства личной мести къ Людовику-Филиппу или къ режиму июльской монархіи у Ф. не было достаточныхъ основаній. Онъ не высказывалъ и анархическихъ идей, былъ религиознымъ человекомъ и соблюдалъ церковные обряды. Во время процесса изъ каждаго его слова, даже изъ каждаго его же-



ста сквозило его страшное тщеславіе; на судѣ онъ говорилъ о своей великой любви къ родинѣ, о пользѣ, принесенной его покуше- ніемъ—и вмѣстѣ съ тѣмъ о своемъ раскаяніи и глубокомъ уваженіи къ личности Людовика- Филиппа. Повидимому, тщеславіе, жажда сла- вы была движущимъ стимуломъ Ф.; это былъ современный Геростратъ. Антропологическая школа уголовного права не разъ возвращалась къ личности Ф., видя въ его ассиметрическомъ лицѣ, въ нѣкоторыхъ тѣлесныхъ недостаткахъ и всемъ его поведеніи доказательство при- рожденности его преступнаго темперамента. Изъ сообщеній Ф. мелочной лавочникъ Пепень и сѣдельникъ Морей были республи- канцами, ненавидѣвшими режимъ Людовика- Филиппа; изъ нихъ первый, по словамъ Ф., далъ деньги на осуществленіе предпріятія, а вто- рой далъ его идею; съ ихъ стороны покуше- ніе могло имѣть политическій характеръ. Од- нако, оба они на слѣдствіи и на судѣ, а первый изъ нихъ даже и на эшафотѣ упорно отрицали всякое участіе въ дѣлѣ Ф.; ихъ адвокаты доказывали, что показанія Ф. полны противорѣчій, что по всемъ видимостямъ у Ф. были сообщники, которыхъ онъ не назы- ваетъ, и что оговоръ Пепена и Морей могъ быть просто актомъ личной мести; никакихъ доказательствъ ихъ виновности, кромѣ не за- служивающихъ довѣрія показаній Ф., приведе- но не было. Тѣмъ не менѣе всѣ трое были при- говорены къ смертной казни и гильотиниро- ваны въ февралѣ 1836 г. Правительство воспользовалось покушеніемъ Ф., чтобы про- вести нѣсколько реакціонныхъ мѣропріятія по отношенію къ печати и суду присяж- ныхъ и т. д. (см. Тьеръ, XXXIV, 284). Кромѣ полнаго отчета о процессѣ («*Cour des Pairs, attentat du 28 juillet*») и общихъ сочиненій по исторіи Франціи той эпохи, особенно «*Histoire des dix ans*» Луи Влана, см. Belle, «*Notice sur Fieschi*» (П., 1835); Bouveiron, «*Historical and biographical sketch of F.*» (Л., 1835); «*F., précédé de sa vie privée*» (Пар., 1836); F. und seine Mitangeklagten» (Лип., 1836); M. Du Camp, «*Les ancêtres de la Com- mune. L'attentat de F.*» (Пар., 1877); XV т. сборника уголовныхъ процессовъ «*Der neue Pitaval*» (Лип., 1850).

**Фіески** (Fieschi, Fiesco, графы Lavagna) — италянскій родъ, по всей вѣроятности нѣ- мецкаго происхожденія; исторію его можно прослѣдить по памяткамъ до 994 г.; онъ принадлежалъ къ самымъ могущественнымъ въ Верхней Италіи и считался въ числѣ пер- выхъ четырехъ родовъ Генуи. Изъ его сре- ды вышли двое папъ — Иннокентій V (1243 и Адрианъ V (1276), 30 кардиналовъ, много —54 полководцевъ и адмираловъ Генуи, а также Милана, Флоренціи и Церковной об- ласти; одинъ изъ нихъ, Бартоломео, просла- вился какъ спутникъ Колумба. Какъ самыя рѣшительные гвельфы, Ф., вмѣстѣ съ Гри- мальди и Фрегози, стояли въ Генуѣ во главѣ партіи, враждебной родамъ Дорія и Спиннола, и въ борьбѣ съ ними представляли собою для Франціи такое же удобное орудіе, какимъ были Дорія для императора и Испаніи. На- болеѣ извѣстнымъ изъ членовъ этой фамилии

былъ Джованни-Луиджи де-Ф. (см. выше). Въ настоящее время родъ Ф. угасъ.

**Фиокко** (Джузепе-Гекторъ Fiocco) — сынъ послѣдующаго, духовный композиторъ XVIII стол. Писалъ мессы, мотеты; былъ из- вѣстенъ какъ хорошій клависенистъ.

**Фиокко** (Петро-Антоніо Fiocco)—духов- ный композиторъ середины XVII стол. Пи- салъ произведенія для церкви—*sacri concerti*, мессы, мотеты и пр.

**Фиолетъ** — мышь, лежащій на 3 отъ Георгіевскаго монастыря въ Крыму. Предпо- лагаютъ, что здѣсь находился храмъ Дѣвы Таврополійской (Паревеніонъ), въ которомъ тавры приносили въ жертву своей богинѣ ино- странцевъ, потерѣвшихъ крушеніе у бере- говъ Трахейскаго полуострова. См. Н. Зин- ченко, «Мышь Фиолетъ и Георгіевскій мона- стырь въ Крыму» (СПб., 1893). Н. В.

**Фиолетовыя краски.**—Ф. краски, по сравненію съ желтыми, зелеными, красными и синими, имѣютъ сравнительно меньшее значеніе какъ въ общежитіи, такъ и въ промыш- ленности, и, повидимому, также рѣже встрѣ- чаются и въ природѣ. Изъ минеральныхъ Ф. красокъ наибольшее значеніе имѣютъ: Ф. ультрамаринный (см.), кобальтовый фиолетъ или краска Сальветы, приготовляемая оса- жденіемъ фосфорнонатровой соли растворомъ какой-нибудь кобальтовой соли и высушива- ніемъ получающагося при этомъ розоваго осадка на воздухѣ, нюренбергскій фиолетъ или марганцовая Ф. краска, приготовляемая сплавленіемъ мелко измелченнаго пиролюзи- та съ фосфорной кислотой и по составу отвѣча- ющая фосфорнокислой соли (окиси) марганца. Ф. берлинская лазурь практическаго значенія, повидимому, не имѣетъ. Изъ естественныхъ красящихъ веществъ для окрашивания шелка въ Ф. цвѣтъ прежде имѣла нѣкоторое значе- ніе альканна, но въ настоящее время она совершенно не употребляется. Искусствен- ныхъ Ф. пигментовъ извѣстно довольно много и они относятся главнымъ образомъ или къ классу азопигментовъ, или же къ производ- нымъ трифенилметана. Изъ Ф. азокрасокъ наибольшее значеніе въ практикѣ имѣютъ: азокоринфъ, конгокоринфъ, розазуринъ, гелио- тропъ, гессенскій фиолетъ, оксаминъ фиолетъ, трисульфонъ-фиолетъ и оксидаминъ-фиолетъ. Всѣ азокраски окрашиваютъ какъ животныя, такъ и растительныя волокна (первая въ слабо кислотъ, а вторыя въ нейтральномъ растворѣ мыла или солей) безъ содѣйствія протравъ, и это представляетъ немаловажное ихъ преимущество, такъ какъ удешевляетъ и ускоряетъ работу. Нейтральныя азокраски по составу въ большинствѣ случаевъ пред- ставляютъ натровыя соли сложныхъ диазокси- лотъ. Нѣкоторыя фиолетовыя краски, какъ, напр., фениленовая Ф., представляютъ производныя тетразосоединеній. Изъ анилиновыхъ Ф. красокъ, производныхъ трифенилметана, наибольшее значеніе имѣютъ: метилъ-фиолетъ или парижскій фиолетъ, іодный или Гофмановскій фиолетъ, кристаллъ-фиолетъ, этилъ-фиолетъ, а также краски, относящіяся къ группѣ саф- раняновъ и эвродяновъ, примѣромъ которыхъ можетъ служить самая старая искусственная

органическая краска «моенин» или розоланъ, открытая Церкинымъ въ 1856 г. (см. Краски органической искусства). Къ числу довольно распространенныхъ Ф. пигментовъ, но уже относящихся къ типичнымъ полигенетическимъ, т. е. требующимъ для закрѣпленія на ткани содѣйствія протравы, относится галленинъ или ализаринъ-фіолетъ, представляющій продуктъ окисленія пиррогаллолфталейна и поступающій въ продажу въ видѣ Ф. пасты. Этотъ пигментъ фиксируется на ткани при содѣйствіи хромовой протравы, и самъ служитъ исходнымъ матеріаломъ для приготовленія другого пигмента, имѣющаго довольно большое техническое значеніе, церулеина. Галлоцианинъ или прочный фіолетъ представляетъ продуктъ воздѣйствія нитрозодиметиланилина на галловую кислоту въ спиртовомъ растворѣ. Съ виду, это—кристаллическая зеленоватая паста, закрѣпляющаяся на ткани при помощи хромовой протравы, при чемъ получаются довольно яркіе синевато-Ф. оттѣнки цвѣта. Галлоцианинъ часто употребляется для поддѣтки другихъ красокъ. Въ смѣси съ кверцитрономъ или грушкою получаютъ синіе индигоподобные оттѣнки. Изъ новыхъ фіолетовыхъ пигментовъ нѣкоторое значеніе приобрѣлъ виоламинъ 2R, пигментъ по своему составу родственный эозинамъ и приготовляемый конденсаціей флуоресцеина съ хлористымъ ортолуцидиномъ и послѣдующей сульфуризаціей получающагося при этомъ продукта. Этотъ пигментъ окрашиваетъ шерсть и шелкъ въ кислой ваннѣ безъ содѣйствія протравы въ прочный и красивый Ф. цвѣтъ. Различныя марки викторія-фіолетъ тоже выгодно отличаются довольно большою прочностью по отношенію къ свѣту и мылу. *А. П. Лидовъ, Д.*

**Фіонія** или *Фюени* (датск. Fyn, нѣмецк. Fünen или Fühnen) — послѣ Зеландіи самый большой изъ датскихъ о-вовъ, между Большимъ и Малымъ Вельтами. 2915 кв. км. Въѣстъ съ Лангеландомъ, Таасинге, Эрѣ и приблизительно 20 другими о-вами Ф. образуетъ Фіонійскую островную группу, площадью въ 3453 кв. км. и съ 256827 жит. (1890). О-въ Ф. имѣетъ 80 км. дл. и до 67 км. шир.; съ сѣверовост. стороны берега его изрѣзаны Оденскимъ фьордомъ (Odense-Fjord, 15 км. длины), ниже полу-ва Гиндсгольма, на западной сторонѣ—Гамбургскимъ фьордомъ (Gamborg-Fjord), Фѣнскимъ и Тюбрингскимъ вѣтами (Føns-Vig, Tybings-Vig). По устройству поверхности южная и западная части острова представляютъ холмистую мѣстность, со среднею высотой отъ 100 до 130 м.

**Фіораванти**—см. Альберти Фіораванти (I, 498).

**Фіораванти** (Валентини Fioravanti) — итальянскій композиторъ (1770—1837). Написалъ около 50 комическихъ оперъ, имѣвшихъ успѣхъ. Изъ нихъ болѣе выдающимися считаются «Cantatrice villane», поставленная съ большимъ успѣхомъ въ Парижѣ въ 1806 г., и «Comédiens ambulants». Для капеллы св. Петра въ Ватиканѣ Ф. написалъ нѣсколько мессъ и мотетовъ *Salve Regina, Stabat, Misereere, Te Deum, Dies irae*. Духовная музыка Ф. отличается вычурнымъ характеромъ. *Н. С.*

**Фіордибелло** (Antonio Fiordibello) — итальянскій писатель (1510—74). Происходилъ изъ древней и знатной фамиліи; былъ секретаремъ у Садолета и въ это время завязалъ дружескія отношенія съ кардиналомъ Бембо и многими итальянскими учеными и литераторами. Позже былъ епископомъ въ Лавелло въ Неаполитанскомъ королевствѣ и секретаремъ у папъ Павла IV и Пія V. Его сочиненія: «Ad Carolum V, Romanorum imperatorem, Panegyricus» (Римъ, 1536); «Oratio de Concordia, ad Germanos» (Лионъ, 1541); «De auctoritate Ecclesiae» (Лионъ, 1546) «Commentarius de vita Jacobi Sadoleti».

**Фіордъ**—см. Фьордъ.

**Фіоре** (Pasquale Fiore) — итальянскій юристъ, род. въ 1837 г.; состоитъ профессоромъ международного права въ Неаполѣ. Его первая большая работа: «Nuovo diritto internazionale pubblico» (Миланъ, 1865) переведена на французскій языкъ; второе изданіе этого труда вышло подъ заглавіемъ: «Trattato di diritto internazionale pubblico» (Туринъ, 1879—84; 3-е изд. 1887—91). Другія соч. Ф.: «Ordinamento giuridico della società degli stati. Il diritto internazionale codificato e la sua sanzione giuridica» (Туринъ, 1890); «Del fallimento secondo il diritto internazionale privato» (Пиза, 1873); «Effetti internazionali delle sentenze e degli atti» (ч. I, 1875; ч. II, 1877); «Diritto internazionale privato» (Флоренція, 1869; 3 изд., Туринъ, 1888 и слѣд.); «Delle disposizioni generale sulla pubblicazione, interpretazione ed applicazione delle leggi» (Туринъ, 1886).

**Фіорелли** (Joseph Fiorelli) — извѣстный итал. археологъ, сенаторъ, занимавшій должность генераль-директора музеевъ и раскопокъ. Род. въ 1823 г. Главные его труды: «Monete inedite dell'Italia antica»; «Iscrizioni Osche di Pompei»; «Vasi fittili dipinti rinvenuti a Cuma». Его изданія: «Giornale degli Scavi di Pompei»; «Notizie degli Scavi di Antichità»; 4-й томъ «Documenti inediti per servire alla storia dei Musei d'Italia»; «Istituzioni di antichità romane ad uso delle scuole ginnasiali e liceali» (1883); «Ordinamento del Museo archeologico, relazione» (1886); «Guide de Pompéi» (1888).

**Фіорентини** (Lucio Fiorentini) — итал. писатель. Род. въ 1829 г.; былъ адвокатомъ; сражался съ австрійцами въ 1849 г.; заключенный ими въ тюрьму, какъ заговорщикъ, эмигрировалъ, но въ 1860 г. вернулся на родину. Главные его труды: «Prolusione ad un corso di lezioni sul Diritto costituzionale» (1860); «Guida alla politica pel popolo italiano» (1867); «La Religione e il potere temporale dei Papi» (1860); «Lo statuto spiegato al popolo» (1861); «Gli ultimi venti anni in Italia» (1887); «Monografia della Provincia di Bergamo» (1888).

**Фіорентини** (Pierre Ange Fiorentino) — французскій писатель, род. въ 1810 г. (или въ 1806 г.) въ Неаполѣ, написалъ нѣсколько стихотвореній и романовъ на итальянскомъ языкѣ, а также драму «La Fornarina». Въ 1835 г. Ф. переселился въ Парижъ, гдѣ сталъ сотрудничать въ различныхъ періодическихъ

изданияхъ, какъ театральнй критикъ. Невольный отъ пристрастия и партійности, онъ постоянно подвергался нападкамъ со стороны какъ органовъ печати, такъ и литературнаго общества («Société des gens de lettres»). Ему принадлежитъ также французскій переводъ «Ада» изъ «Божественной Комедіи» Данте, иллюстрированный Густ. Доре. Ум. въ 1864 г.

**Фіорилло** (Іоганнъ - Доминикъ Fiorillo, 1748—1821) — нѣмецкій историкъ искусства; былъ профессоромъ философіи въ геттингенскомъ университетѣ. Его сочиненія, весьма важныя въ свое время: «Geschichte der zeichnenden Künste von ihrer Wiederaufleben bis in die neuesten Zeiten» (Геттингенъ, 1798—1808); «Kleine Schritten artistischen Inhalts» (тамъ же, 1803—06) и «Geschichte der zeichnenden Künste in Deutschland und den vereinigten Niederlanden» (Ганноверъ, 1815—20).

**Фіорини** (Иполито Fiorini) — итальян. композиторъ (1540—1612). Былъ капелмейстеромъ при капеллѣ Альфонса II, герцога феррарскаго. Писалъ псалмы, мотеты, мессы, советы, мадригалы.

**Фіорини** (Маттео Fiorini) — итальянскій географъ, род. въ 1827 г.; былъ профессоромъ геодезіи въ болонскомъ университетѣ. Главная его специальность — картографія. Изъ его работъ наиболее выдающаяся «Gerardo Mercatore e le sue carte geografiche» (Болонья, 1889).

**Фіорино** или *флорино* — серебр. монета въ 100 кватрини, чеканившаяся съ 1826 г. въ Тосканѣ, цѣною въ 1/2 лиры или франка. См. также Флорентъ.

**Фіориттура**, Fioretti (украшенія) — см. Колоратура.

**Фиуджи** (Fiuggi, 'Acqua di Fiuggi) — въ Италіи, въ Кампаніи, близъ Фрозиноне. Известковій источникъ (13° Ц.), вода котораго (Acqua antiliasca) примѣняется издавна при каменной болѣзни, а равно при катаррахъ мочевого пузыря и уретритахъ.

**Фіуме** (хорв. Rječka, сербск. Рѣјска, Рјека, чешск. Řeka, италія. Fiume, нѣмецк. Fieme, Sankt Veit am Flaum) — городъ въ Венгерскомъ (прежде Хорватскомъ) Поморьѣ, составляющій отдѣльную часть земель короны св. Стефана (Венгерской); лежитъ при впадѣніи рѣчки Рѣчины или Фіумары въ Рѣчскій или Фіумскій заливъ. Мѣстопребываніе губернатора и въ то же время предсѣдателя морского управленія, въ вѣдѣніи котораго находится все Венгерско-Хорватское Приморье. Жит. (1890) 29494 (14048 мѣч. и 15446 жнц.). 3766 хорватовъ, 2780 словинцевъ и 6995 иллировъ, подъ которыми надо разумѣть, по всей вѣроятности, тѣхъ же сербо-хорватовъ и словинцевъ; затѣмъ идутъ итальянцы — 13012 чел., нѣмцы — 1495 чел., мадьяры — 1062 чел. Католиковъ 28483, православныхъ 145, протестантовъ 323, евреевъ 489. 2149 жилыхъ дома. Городскій соборъ въ родѣ древне-римскаго пантеона; церковь св. Вита, представляющая копію съ церкви Maria della Salute въ Венеціи; триумфальная арка, поставленная, какъ полагаютъ, въ честь императора Клавдія II (268—270 г. по Р. Хр.). Морская ака-

демія, мореходное училище, гимназія съ итальянскимъ преподавательскимъ языкомъ, хорватская гимназія, торговая академія, два дѣвичьихъ института (въ томъ числѣ одинъ руководимый монахинями-бенедиктинками). *Торговля* города и гавани Ф. находится въ цвѣтущемъ состояніи; по количеству посѣщающихъ ее судовъ и по суммѣ торговыхъ оборотовъ гавань является самою важною и оживленною въ земляхъ короны св. Стефана, не смотря на близкое сосѣдство и конкурренцію Триеста. Этому способствовали установленныя венгерскими казенными желѣзными дорогами особенныя, чрезвычайно благоприятныя для Ф. тарифы. Торговлю Ф. ведетъ преимущественно транзитную и экспортную, главнымъ образомъ съ сентября по мартъ; за послѣднее время стала усиливаться и ввозъ. Въ 1891 г. основана торговая биржа. Торговая камера, филиальное отдѣленіе австрійско-венгерскаго банка, суды коммерческій и морской, главное таможенное управленіе. Ф. обладаетъ тремя гаванями: 1) Porto canale Fiumara; вмѣщающъ до 130 меньшихъ судовъ; 2) Porto suvo — отъ 100 до 150 судовъ болѣе значительныхъ размѣровъ и множество каботажныхъ судовъ; воднорѣзъ, три широкіе мола, набережная въ 3000 метр., множество магазиновъ; 3) керосиновая гавань. 2 января 1891 г. на складѣ въ магазинахъ и пакгаузахъ Фіумской гавани находилось 13710 тоннъ товаровъ; въ теченіе 1891 г. въ гавань Ф. ввезено товаровъ 86667 тоннъ, а вывезено 86387 тоннъ. Общая сумма переходящихъ товаровъ составляла въ 1891 г. 1516868 тоннъ, въ томъ числѣ 864499 тоннъ морскимъ путемъ и 652369 сухимъ путемъ. Ввозъ морскимъ путемъ достигалъ 277929 тоннъ, вывозъ — 586570; ввозъ сухимъ путемъ — 493138 тоннъ, вывозъ — 159179 тоннъ. Главныя предметы ввоза — ризъ, вино, каменный уголь, керосинъ, кирпичъ, песокъ, камни; вывоза — сахаръ, пшеница, ячмень, бобы, мука. *Промышленность* Ф. также въ цвѣтущемъ состояніи, благодаря дѣятельной поддержкѣ венгерскаго правительства. Королевская табачная фабрика (производство въ 1891 г.: 8 1/2 тоннъ нюхательнаго табака, 527 тоннъ курительнаго табака, 56 милл. сигаръ, 220 милл. сигаретъ), писчебумажная фабрика (1600 т. бумаги), оружейный заводъ для выдѣлки торпедъ, заводы керосиноочистительный, рисовый, бондарный, кожевенные и газовый, мельницы, производство гнутой мебели, химическихъ продуктовъ, мыла, пасты и искусственнаго удобренія. *Рыбная ловля* въ Кварнерскомъ заливѣ (такъ называется широкая бухта, лежащая между восточнымъ берегомъ Истрии и Хорватіей) даетъ очень богатую добычу; въ особенности она очень удачна на тунцовъ и на мелкую разновидность морского рака, которая встрѣчается еще у береговъ Норвегіи.

*Управленіе.* Городъ Ф. съ своею областью управляется особымъ губернаторомъ, который состоитъ членомъ венгерскій верхней палаты; въ палатѣ депутатовъ городъ имѣетъ одного представителя; на хорватско-славонскій сеймъ городъ имѣетъ право посылать 2 депутатовъ, но никогда этимъ правомъ не пользуется.

Движеніе судовъ въ гавани Ф. въ 1891 г. выражено въ слѣдующей таблицѣ:

ПОДЪ ФЛАГОМЪ	Паровыхъ.		Парусныхъ.		Судовъ об. видовъ.	
	Число.	Грузъ въ тоннахъ.	Число.	Грузъ въ тоннахъ.	Число.	Грузъ въ тоннахъ.
Австро-Венгріи . . . . .	6682	969489	3664	192627	10346	1162116
Британіи . . . . .	442	541127	5	943	447	542061
Италіи . . . . .	25	11048	1573	86855	1598	97903
Другихъ государствъ . . . . .	54	21930	77	31216	131	53146
Всего . . . . .	7203	1543594	5319	311632	12522	1855226

Въ движеніи судовъ въ гавани Ф. принимали участіе австрійско-венгерскій Ллойдъ, венгерско-хорватское общество судоходствъ на Истрию и Далмацію, венгерское общество судоходства «Адриа» (съ правительственной субсидіей) и англійское общество пароходства «Anchog-Line». Въ 1891 г. въ Ф. устроены магазины венгерской казенной жел. дороги. Почва въ окрестностяхъ Ф. каменистая, но на ней хорошо родится виноградъ хорошихъ сортовъ; близъ города зимуютъ подь открытымъ небомъ магноліи, мирты, лавровое дерево, розмаринъ. Въ 10 приблизительно километрахъ къ З отъ Ф. лежатъ курорты Воловска и Аббация. Выше города построенная въ 1453 г. церковь Богородицы Терсатской (Madonna di Tesatto), высокочтимой въ особенности моряками, и старинный замокъ Терсать, съ римскими древностями.

**Исторія.** Ф. (въ старыя времена Tersattica Vitorolis, позднѣе Fanum Sancti Viti ad Flumen, по-нѣмецки Sanct Veit am Flaum) принадлежало разнымъ частнымъ лицамъ, пока въ 1471 г. не купилъ его имп. Фридрихъ III, присоединившій городъ къ Австріи. Въ 1779 г. Марія-Тереза присоединила Ф. къ Венгріи, какъ «cogrus serratium»; съ 1809 по 1814 г. городъ былъ занятъ французами, затѣмъ возвращенъ подь власть Австріи, а въ 1822 г. вновь отданъ королевству Венгерскому; въ 1849 г. присоединенъ къ коронной землѣ Хорватіи. Съ 1870 г. Ф. со своей областью (всего 19,75 кв. км.) признается автономною частью Венгріи.

**Фу́мскій** или **Рычскій комитатъ** (хорватск. Modruš-Rieka, мадьярск. Fiume-Vármegye, нѣм. Modrus-Fiume, Fiumaner Komitat) — въ королевствѣ Хорватіи-Славоніи, при Адриатическомъ морѣ, занимаетъ (безъ г. Фюме и его ближайшихъ окрестностей) площадь въ 4879,09 кв. км. Жителей (1890) 220629 (217389 хорватовъ и сербовъ, 1190 словинцевъ, 475 нѣмцевъ, 347 мадьяръ). Католиковъ 148774, православныхъ 71441, евангеликовъ 127, евреевъ 258. Гл. гор. Огулинъ. Пересѣкается горами Карста. Мѣстами почва очень плодородна; въ Винодольской долиніи и на побережьѣ разводятся даже маслины, фгвоныя, померанцевыя и лимонныя деревья.

**Филъкъ** (Янъ Нопомукъ, Fijałek) — польскій церковный историкъ, священникъ; род. въ 1864 г. въ Галиціи. Состоитъ профессоромъ исторіи церкви въ львовскомъ унив. Главные его труды: «Ustawodawstwo synodalne biskupów polskich w. w. XVI» (1894); «Sredno-

wieczne biskupstwa koscioławschodniego na Rusi i Litwie na podstawie źródeł greckich» (въ ж. «Kwartalnik historyczny» за 1896 и 1897 г.); «Studia do dziejów uniwersiten Krakowskiego i jego wydziału teologicznego w XV w.»; «Jakób z Paradyża» (Краковъ, 1900).

**Флаваншлюль** — искусственный органический пигментъ, дающій желтое окрашивание съ зеленоватою флуоресценціей; представляетъ хлористоводородную соль  $\alpha$ -парахидафенил- $\gamma$ -уленидина (см. Желтыя краски).

А. П. Д. Д.

**Флавануринъ** — желтая органическая краска для шерсти и шелка, появившаяся на рынкахъ въ началѣ 70-хъ годовъ и которая очень быстро вышла совершенно изъ употребленія. Получается она нитраціей р-феносульфоновой кислоты, для чего калиевую соль этой кислоты нитровали смѣсью серной и разбавленной сѣрной кисл. Продажный Ф. представляетъ смѣсь калиевыхъ солей различныхъ нитропроизводныхъ р-феносульфоновой кислоты; но среди нихъ преобладаетъ соль бензол-1-окси-2,6-динитро-4-сульфоновой кислоты.

Д. Х. А.

**Флавеановый водородъ**,  $C^2H^2N^2S$  — полученъ былъ впервые Гей-Люссакомъ (1815) прямымъ соединеніемъ ціана съ сѣроводородомъ:  $C^2N^2 + H^2S = C^2H^2N^2S$ . Для его полученія Аншютцъ (1889) пропускаетъ въ спиртъ  $H^2S$  съ избыткомъ  $C^2N^2$  и образующіеся осадокъ Ф. водорода перекристаллизовываетъ изъ хлороформа. Ф. водородъ при этомъ получается въ видѣ прозрачныхъ плоскихъ иголъ желатаго цвѣта, плавящихся съ разложеніемъ при  $87-90^\circ$  и очень легко растворимыхъ въ эфирѣ. Ф. водородъ — очень нестойкое вещество, слабыми растворами щелочей легко разлагается, распадаясь при этомъ на шавелевую кислоту, амміакъ и сѣроводородъ:  $C^2H^2N^2S + 4H^2O = C^2H^2O + 2NH^3 + H^2S$ , а съ серебряными растворами осаждаетъ  $Ag^2S$  съ выдѣленіемъ газообразнаго ціана. По своему рациональному составу Ф. водородъ представляетъ тиоамидъ ціаномуравьиной кислоты или нитрило-тиоамидъ шавелевой  $CN.CS.NH^2$ . Если взять въ избытокъ не ціанъ, а сѣроводородъ, то образуется **рубееановый водородъ**  $C^2H^4N^2S^2$ , представляющій полный амидъ тио-шавелевой кислоты  $NH^2.CS.CS.NH^2$  и полученный впервые Вѣлеромъ (1824). Рубееановый водородъ кристаллизуется въ формѣ блестящихъ мелкихъ желто-красныхъ кристалловъ, почти не растворимыхъ въ водѣ, растворимыхъ въ спиртѣ и очень легко — въ эфирѣ. По отно-

шенію къ серебру и щелочамъ содержится аналогично Ф. водороду; слабая соляная кислота при кипяченіи тоже расщепляетъ его на  $H^2S$ ,  $NH^3$  и щавелевую кислоту. Для рубановаго водорода извѣстны соли, напр.,  $C^2H^2N^2SPb$ , очень непрочныя. П. П. Р.

**Флавиидулинъ**—темнооранжевый порошокъ, растворимый въ водѣ съ желтымъ цвѣтомъ; представляетъ сравнительно новый искусственный органической пигментъ, окрашивающій хлопокъ въ золотистожелтый цвѣтъ. Употребляется въ ситцепечатаніи для воспроизведенія золотистожелтыхъ оттѣнковъ.

А. П. Л. Д.

**Флавинъ**. — Подъ именемъ Ф. въ торговлю поступаетъ наиболѣе важный въ техническомъ отношеніи экстрактъ кверцитрона, (см.) Ф. употребляется до сихъ поръ въ довольно значительныхъ количествахъ вмѣсто кверцитрона, такъ какъ при употребленіи его оттѣнки красокъ получаются значительно болѣе чистые и яркіе. По химическому составу Ф. чаще всего представляетъ смѣсь кверцитрина, кверцитина и кльѣтчатки; въ нѣкоторыхъ сортахъ его преобладаетъ кверцитринъ, въ другихъ же кверцитинъ. Ф. съ преобладающимъ содержаніемъ кверцитрина, по всей вѣроятности, получается экстрагированіемъ кверцитронной коры смѣсью воды и пара высокого давленія или даже одного пара при  $102^\circ$  —  $103^\circ$  Ц. Лучшіе сорта флавина суть тѣ, въ которыхъ красящее вещество въ главной массѣ состоитъ изъ кверцитина и въ которыхъ всего меньше содержится древесины. По однимъ даннымъ, Ф. приготавливается кипяченіемъ 100 частей измельченной кверцитронной коры съ 300 частями воды и 15 частями сѣрной кислоты; послѣ кипяченія въ теченіе нѣсколькихъ часовъ, жидкость охлаждается, проѣживается черезъ шерстяную ткань, тщательно промывается водою для удаленія всей сѣрной кислоты, высушивается, измельчается и въ такомъ видѣ и представляется продажный Ф. По другимъ даннымъ измельченная кверцитронная кора обрабатывается амміакомъ или растворомъ ѣдкаго натра; по достаточно продолжительномъ воздѣйствіи, жидкость проѣживается, подкисляется сѣрной кислотой, выпадающій при этомъ осадокъ собирается на фильтръ и тщательно промывается водою, послѣ чего высушивается. Красящая способность хорошихъ сортовъ Ф. въ 12—20 разъ болѣе красящей способности кверцитрона. Ф. сохранилъ свое значеніе преимущественно для окрашиванія шерсти. Очень красивый желтый цвѣтъ получается при окрашиваніи шерсти растворомъ, содержащимъ 3% Ф., 3% оловянной соли, 3% виняго камня и 5% щавелевой кислоты. Предварительно пигментъ и протрава кипятятся вмѣстѣ въ теченіе 10 минутъ, затѣмъ въ ванну помѣщается окрашиваемая шерсть и выхаживается въ ваннѣ въ теченіе полчаса, послѣ чего промывается водою и высушивается. По отношенію къ свѣту Ф., подобно кверцитрону, не отличается большою прочностью.

А. П. Лидова. Д.

**Флавинъ** (Flavitas или Flaviva) — патриархъ константинопольскій, ум. въ 490 г.

Когда, въ 489 г., умеръ патриархъ Акакій, то императоръ Зенонъ, не зная, кого выбрать ему въ преемники, положилъ на алтарь константинопольскаго собора запечатанный бѣлый листъ, въ надеждѣ, что Господь самъ велитъ одному изъ ангеловъ написать на этомъ листѣ имя удобнаго для Него кандидата. Ф. подкупилъ евнуха, сторожившаго церковь, висалъ свое имя и былъ призванъ патриархомъ; но обманъ скоро раскрылся, и только внезапная смерть избавила Ф. отъ наказанія.

**Флавицкій** (Константинъ Дмитріевичъ) — историческій живописецъ, род. въ СПб., въ 1830 г., художественное образованіе получилъ въ Имп. академіи художествъ и числился въ ней ученикомъ проф. Ф. А. Бруни. Получивъ отъ академіи установленныя серебряныя медали за рисунки и этюды съ натуры, былъ въ 1854 г. награжденъ мал. золотою медалью за написанную по конкурсу картину «Судъ Соломона». Черезъ годъ послѣ того окончилъ академической курсъ съ званіемъ художника XIV класса и съ больш. золотою медалью, присужденною ему за исполненіе программы «Дѣти Іакова продаютъ своего брата, Іосифа», и отправился въ Италію въ качествѣ пенсіонера академіи. По возвращеніи своемъ въ Россію, въ 1862 г., въ слѣдующемъ году былъ признанъ почет. вольн. общникомъ академіи за исполненную въ Римѣ колоссальную картину: «Христіанскіе мученики въ Колизеѣ» (находится въ музеѣ имп. Александра III, въ СПб.). На академической выставкѣ 1864 г. находилась картина Ф. «Смерть княжны Таракановой» (теперь въ Третьяковской галлерей, въ Москвѣ), доставившая ему званіе профессора и обратившая на него вниманіе знатоковъ искусства и массы публики, какъ на первокласснаго художника. Но талантливому живописцу не суждено было ознаменовать свою дѣятельность другими замѣчательными произведеніями. Уже въ то время, когда онъ трудился надъ исполненіемъ «Княжны Таракановой», его здоровье было сильно подорвано чахоткою, зародившеюся въ Италіи и развившеюся въ петербургскомъ климатѣ. Надѣясь найти спасеніе отъ этой болѣзни на югѣ Европы, онъ собирался ѣхать туда, но, прежде чѣмъ успѣлъ отправиться въ путь, умеръ 3 сентября 1866 г. Вышеупомянутыя картины, равно какъ и мелкія работы Ф., послѣ его смерти разошедшіяся по разнымъ рукамъ, свидѣтельствуютъ о томъ, что онъ вдумчиво относился къ своимъ сюжетамъ, обладалъ рѣдкимъ даромъ композиціи, былъ силенъ въ колоритѣ, но не успѣлъ вполне покорить себѣ рисунокъ, который во всѣхъ его произведеніяхъ страдаетъ неувѣренностью и погрѣшностями противъ анатоміи.

А. С—ев.

**Флавицкій** (Николай Михайловичъ) — химикъ, братъ слѣдующаго, род. въ 1849 г., окончилъ курсъ въ харьковскомъ унив. въ 1871 г., съ 1874 по 1891 г. состоялъ лаборантомъ при кафедрѣ технической химіи харьковскаго унив. Ф. напечаталъ: «О законѣ теплоемкостей совершенныхъ газовъ» (кандидатская диссертация, «Журн. Рус. Хим. Общ.», 1873, т. 5); «Объ абсолютныхъ температурахъ

кипѣнія органическихъ веществъ» («Труды Варшавскаго съѣзда естествоиспытателей и врачей въ 1876 г.») и «Объ общемъ для газовъ и паровъ законѣ измѣненія теплоемкости съ температурой» («Труды СПб. съѣзда естествоиспытателей и врачей въ 1880 г.»).

**Флавицкій** (Флавианъ Михайловичъ)—русскій химикъ, род. въ 1848 г., образование получилъ въ 1-й харьковской гимназiи и въ харьковскомъ университетѣ, на физико-химическомъ отдѣленiи физико-математическаго факультета. Съ 1870 по 1873 г. занимался въ лабораторiи проф. Бутлерова, въ Петербургѣ, и въ то же время выдержалъ экзаменъ на степень магистра химiи въ харьковскомъ университетѣ и тамъ же получилъ званiе приватъ-доцента. Въ 1873 г. поступилъ на службу въ казанскiй университетъ, гдѣ и оставался до послѣдняго времени. Получивъ степень магистра за диссертацию «Объ изомерiи амиленовъ изъ амилнаго алкоголя броженiя», былъ избранъ доцентомъ химiи на медицинскомъ факультетѣ, въ 1875 г., и съ этого времени до 1884 г. преподавалъ студентамъ-медикамъ аналитическую химiю. Въ 1881 г. получилъ степень доктора за диссертацию «О нѣкоторыхъ свойствахъ терпеновъ и ихъ взаимныхъ отношенiяхъ» («Ученыя Записки Казанск. унив.», 1880). Три года спустя, въ 1884 г., былъ избранъ экстраординарнымъ профессоромъ и съ тѣхъ поръ, до послѣдняго времени, ведетъ преподаванiе неорганической и физической химiи на физико-математическомъ факультетѣ, состоя, послѣдовательно, съ 1888 г. ординарнымъ, съ 1899 г. заслуженнымъ профессоромъ и, наконецъ, за выслугою 30 лѣтъ, съ 1901 г., сверхштатнымъ профессоромъ. Будучи сторонникомъ ученiя объ избирательности химическаго средства и, слѣдовательно, противникомъ ученiя Бертолета объ исключительномъ влiянiи химическихъ массъ, Ф. направилъ свои изслѣдованiя, въ послѣднiя 7 лѣтъ, на изученiе химическаго взаимодействiя веществъ въ твердомъ состоянiи. Во-первыхъ, въ подтвержденiе гидратной теорiи растворовъ, изучались такъ называемыя криогидраты, вторыхъ, изслѣдовались чисто химическiя реакцiи между твердыми веществами. Изученiе криогидратовъ велось методомъ взаимодействiя твердыхъ веществъ въ холодныхъ смѣсяхъ. Результатомъ этихъ изслѣдованiй явилось чисто химическое представленiе о природѣ криогидратовъ, какъ продуктовъ плавленiя строго опредѣленныхъ, но мало прочныхъ кристаллогидратовъ, распадающихся при этомъ съ выдѣленiемъ соли или льда. Изслѣдованiя Ф. и его учениковъ привели его къ установкѣ типовъ тѣхъ гидратовъ, на счетъ образованiя которыхъ происходитъ взаимодействiе твердыхъ веществъ въ холодныхъ смѣсяхъ. Такъ, для азотнокислыхъ и галоидныхъ солей гидраты эти должны быть семиводнаго типа, для сѣрнокислыхъ солей — десятиводнаго. Выводъ этотъ подтверждается закономъ, найденнымъ въ 1901 г., по которому число частицъ воды и температуры криогидратовъ, получаемыхъ въ холо-

дильныхъ смѣсяхъ, отвѣчаютъ или кривымъ вымерзанiя льда, или кривымъ растворимости, т. е. криогидраты представляютъ растворы въ типическихъ гидратахъ растворителя или раствореннаго вещества. Изученiе реакцiй между твердыми тѣлами привело Ф. къ установкѣ новаго метода химическаго анализа и въ 1901 г. онъ изобрѣлъ «Карманная лабораторiя для изученiя химiи твердыхъ веществъ въ примѣненiи къ анализу». Кромѣ диссертацийъ Ф. напечаталъ рядъ статей въ «Журналѣ Русск. Химическаго Общества», изъ которыхъ назовемъ здѣсь слѣдующiя: «О соотношенiи температуръ кипѣнiя и удѣльныхъ объемовъ съ химическимъ строенiемъ въ простѣйшихъ органическихъ соединенiяхъ» (1871, т. III); «Способъ вычисленiя числа изомеровъ предѣльныхъ одноатомныхъ алкоголовъ» (т. III); «О вытѣсненiи цинка алюминiемъ изъ безводнаго хлористаго цинка» (1873, т. V); «Къ вопросу о превращенiи псевдопропил-этилена въ триметил-этиленъ» (1877, т. IX); «О правомъ терпенѣ русскаго скипидара» (1878, т. X); «Объ отношенiяхъ величинъ вращенiя плоскости поляризацiи» (1881, т. XIII, а также въ «Ber. d. deutsch. Chem. Gesellsch.», 1881, т. XV); «О химическомъ взаимодействiи атомовъ элементовъ» (1883, т. XV); «О превращенiяхъ праваго терпена русскаго скипидара путемъ гидратациа и дегидратациа» (1887, т. XIX, а также въ «Ber. d. deutsch. Chem. Gesellsch.», 1887, т. XX); «О соотношенiи температуръ кипѣнiя одноатомныхъ спиртовъ съ ихъ химическимъ строенiемъ» (1887, т. XIX, а также въ «Ber. d. deutsch. Chem. Gesellsch.», т. XX); «Объ оптической дѣятельности танина» (1890, т. XXII); «Связь формъ кислородныхъ и водородныхъ соединенiй элементовъ» (1891, т. XXIII); «Завязанiе по поводу оправдавшихся предсказанiй теорiи химическихъ формъ» (1894, т. XXVI); «О взаимодѣйствiи кристаллической уксусной кислоты и воды въ твердомъ состоянiи» (1896, т. XXVIII); «О природѣ криогидратовъ, какъ продуктовъ взаимодействiя твердыхъ веществъ» (1896, т. XXVIII); «Гидратная теорiя растворовъ» (1897, т. XXIX); Записка объ оптической дѣятельности танина» (1898, т. XXX); «О законѣ состава и температуры криогидратовъ, получаемыхъ какъ продукты взаимодействiя твердыхъ веществъ въ холодныхъ смѣсяхъ» (1901, т. XXXIII); «О новомъ методѣ аналитическихъ испытанiй между твердыми веществами» (1901, т. XXXIV); «Объ осмотической плотности веществъ въ растворахъ и въ однородномъ состоянiи» (1901, т. XXXIV); «Классификацiя галоидныхъ солей по теорiи химическихъ формъ» («Ученыя Записки Казанск. Унив.», 1893, т. 60, а также въ «Журн. Рус. Химич. Общ.», 1893, т. XXV); «Sur la transformation de l'amylène en un alcool amylique, au moyen de l'acide sulfurique» («Bulletin de l'Acad. de St-Petersb.», т. VIII, 1872); «Sur les variétés isomériques de l'amylène provenant de l'alcool amylique de fermentation» (ib., т. VIII, 1873); «Das molekulare Brechungsvermögen der Terpene» (ib., 1881, т. XV);

«Die Principien der Theorie und der chemischen Formen einige Voraussagenen derselben» (ib., 1893, т. XXVI); «Eine Hypothese über die Atombewegung der Elemente und die Entstehung der letzteren» («Zeitschrift für anorganische Chem.» (ib., 1896, т. XII); «О функциях, отвечающей периодичности свойств химических элементов» («Протоколы Физ.-Мат. Секцій Общ. Ест. при Казанск. Унив.», 1887, т. V); «Исследование естественных смолъ разныхъ хвойныхъ» («Труды Общ. Ест. при Казанск. Унив.», 1883, т. XII, вып. 2) и отдѣльно: «Общая или неорганическая химія» (Казань, 1894, съ 96 рис., 2 изд. 1898).

**Флавианъ** (Flavianus) — св. епископъ антиохійскій, ум. въ 404 г. Былъ энергичнымъ защитникомъ православія противъ арианства. По проекту Ф. въ богослуженіе введено попеременно чтеніе псалмовъ хоромъ. Когда въ 387 г. въ Антиохіи вспыхнуло большое возстаніе, Ф., не смотря на свой преклонный возрастъ, отправился къ императору Θεодосію Великому просить прощенія возставшимъ антиохійцамъ. Онъ прибылъ въ Константинополь раньше, чѣмъ туда пришло официальное донесеніе о бунтѣ, и сумѣлъ добиться, по словамъ церковныхъ историковъ, исполненія своей просьбы. Іоаннъ Златоустъ былъ ученикомъ и другомъ Ф., который, узнавъ незадолго до своей смерти о низложеніи Златоуста съ константинопольской кафедры, энергично протестовалъ противъ этого. Его ученикомъ былъ также Θεодоръ Мопсуестскій.

**Флавианъ** (Flavianus) — св. епископъ константинопольскій; ум. въ 449 г. Евнухъ Хризафій, бывшій сторонникомъ Евтихія, старался возстановить противъ Ф. императора Θεодосія II. Противникомъ Ф. былъ также епископъ александрійскій Діоскоръ. Подъ ихъ влияніемъ была императрица Евдоксія, стремившаяся отстранить отъ двора сестру императора Пульхерію, сильно вліявшую на брата и защищавшую Ф. Сдѣлавшись епископомъ, Ф. собралъ соборъ изъ сорока епископовъ, низложилъ Евтихія и отлучилъ его отъ церкви. Противники Ф. собрали въ свою очередь соборъ и обвинили Ф. въ поддѣлкѣ актовъ собора, низложившаго Евтихія. По ихъ настоянію Θεодосій II созвалъ большой соборъ въ Ефесѣ, подъ предсѣдательствомъ Діоскора. Этотъ соборъ, получившій названіе разбойничьяго (ή *λειτουργική*), возстановилъ Евтихія въ его санѣ, низложилъ Ф. и осудилъ его на изгнаніе; при этомъ Діоскоръ такъ жестоко избилъ Ф., что тотъ черезъ 3 дня умеръ. Это насилье произвело переворотъ въ Θεодосія II, и онъ снова подпалъ подъ вліяніе Пульхеріи. Тѣло Ф. было торжественно похоронено въ храмѣ Св. Апостоловъ въ Константинополѣ, а халкедонскій соборъ канонизировалъ его, какъ мученика.

**Флавианъ** (Flavianus) — епископъ антиохійскій. Въ его время въ восточной церкви шла ожесточенная борьба между несторіанами и евтихіянами, и авторитетъ рѣшеній халкедонскаго собора подвергался сомнѣнію. Императоръ Анастасій I благоприятствовалъ евтихіянамъ, но Ф., сдѣлавшись еписко-

помъ, сталъ высказываться противъ нихъ. Епископъ іеропольскій Ксеной (Χενοίας) обвинилъ его въ потворствѣ несторіанамъ; Ф. предалъ анаемѣ Несторія и его ученіе. Ксеной предъявилъ новыя требованія: Ф. долженъ былъ предать анаемѣ Діодора Тарскаго, Θεодора Мопсуестскаго и Θεодорита Кирскаго и отвергнуть рѣшенія халкедонскаго собора. Ф. исполнилъ первое требованіе, но не согласился на второе. Тогда нѣкоторыя церкви въ Малой Азіи отказались отъ общенія съ антиохійскою церковью. Въ 510 г. въ Сидонѣ собрался соборъ, проклявшій халкедонскій соборъ и низложившій его защитниковъ. Вслѣдъ за тѣмъ въ Антиохію явилась толпа монаховъ, съ громкими проклятіями противъ Ф. За Ф. вступились населеніе Антиохіи и другая толпа монаховъ, пришедшихъ изъ Койлесиріи. Произошла бурная свалка. Императоръ воспользовался этимъ случаемъ, чтобы смѣстить Ф., который былъ удаленъ въ Петру, въ Аравію, и тамъ умеръ около 518 г. Признанъ святымъ въ восточной церкви, а затѣмъ и въ западной.

**Флавианъ** (въ мірѣ Николай Городецкій, род. въ 1841 г.) — духовный писатель. Обучался въ московскомъ университетѣ, затѣмъ принялъ монашество. Былъ начальникомъ пекинскій миссіи. Изучивъ китайскій языкъ, Ф. перевелъ на него «Объясненіе православнаго богослуженія», имъ самимъ составленное, «Указаніе пути въ царство небесное», митроп. московскаго Иннокентія, «Краткое изложеніе христіанской вѣры», прот. Н. Волобуева и др. Въ 1885 г. Ф. былъ хиротонисанъ во епископа аксайскаго, въ томъ же году перемѣщенъ на кафедру епископа люблинскаго, въ 1891 г. назначенъ епископомъ холмско-варшавскимъ (въ 1892 г. возведенъ въ архіепископы), съ 1898 г. по 1901 г. былъ экзархомъ Грузіи; съ 1901 г. архіепископъ харьковскій.

**Флавианъ** (въ мірѣ Феодоръ Петровичъ Ласкинъ) — архимандритъ Иверскаго валдайскаго м-ря, ректоръ слб. дух. академіи; ум. въ 1808 г. На долю Ф. выпало составленіе новаго плана преподаванія наукъ въ акад. и приведеніе его въ исполненіе; онъ улучшилъ содержаніе воспитанниковъ, значительно увеличилъ академическую бібліотеку и составилъ проектъ реформы, утвержденный уже послѣ его смерти. Въ печати появились два слова Ф.: «При избраніи судей въ С.-Петербургской губ.» (СПб., 1805) и «На случай Высочайшаго рескрипта къ с.-петербургскимъ жителямъ», сказанное 3 дек. 1805 г. Ср. И. Чистовичъ, «Исторія слб. дух. академіи» (СПб., 1857, стр. 85, 120 и 130).

**Флавиі** (Flavii) — древнеиталійскій родъ, имя котораго встрѣчается въ разныя времена у различныхъ италійскихъ народовъ (этрусковъ, умбровъ, сабинянъ, луканцевъ, римлянъ). Изъ отдѣльныхъ представителей рода извѣстны: 1) Гней Ф., секретарь Аннія Клавдія Цеза, курульный эдилъ 304 г. Издалъ впервые во всеобщее пользованіе римскій календарь (Fasti) и формулы гражданскаго судопроизводства (Jus Flavianum), взявъ вѣдѣніе календаря и формулярнаго процесса

изъ монополюной компетенціи понтификовъ. 2) Гай Ф. Фимбрія, консулъ 104 г. (вмѣстѣ съ Маріемъ); по сложеніи консульства онъ управлялъ какою то провинціею и былъ привлеченъ къ суду по обвиненію въ взяточничествѣ, но оправданъ. Въ годъ возстанія Сатурнина (100 г. до Р. Хр.) онъ вмѣстѣ съ Маріемъ участвовалъ въ подавленіи мятежа. Цицеронъ характеризуетъ Ф. какъ образованнаго юриста и горячаго и злого оратора. 3) Гай Ф. Фимбрія—см. Фимбрія. 4) Ф. Фимбрія, братъ предыдущаго, легатъ Гая Норбана въ войнѣ съ Суллою (82 г. до Р. Хр.); приглашенный вмѣстѣ съ другими полководцами партіи Карбона на пиръ Альбинованомъ, онъ былъ вмѣстѣ съ товарищами предательски убитъ. 5) Люцій Ф., народный трибунъ 60 г. до Р. Хр., преторъ 58-го г., авторъ аграрнаго закона, проведеннаго, по желанію Помпея, съ цѣлью обезпечить его ветерановъ. По порученію Помпея, Ф. содержалъ въ своемъ домѣ взятаго въ плѣнъ молодого Тиграна Арменійскаго, пока послѣдняго не увелъ къ себѣ Клодій, съ которымъ изъ-за этого безуспѣшно боролся Ф. Съ Цезаремъ Ф. былъ въ дружественныхъ отношеніяхъ и при началѣ гражданской войны 49 г. стоялъ на его сторонѣ. 6) Гай Ф., другъ Марка Юнія Брута, находился въ качествѣ praefectus fabrum въ войскѣ послѣдняго при Филиппахъ и въ этой битвѣ погибъ. — Къ роду Ф. принадлежали также римскіе императоры Веспасіанъ, Титъ и Домиціанъ.

Н. О.

**Флавій** — одинъ изъ сорока сенатскіихъ мучениковъ (см. XXIX, 293). Память 9 марта.

**Флавій** (Иосифъ) — еврейскій историкъ. Род. въ первый годъ царствованія Кая Калігулы, т. е. въ 37 г. по Р. Хр. По отцу онъ принадлежалъ къ священническому роду, а его мать происходила изъ царскаго рода Асмонеевъ или Маккавеевъ. Ф. получилъ блестящее образованіе, не только еврейское, но и греческое. 26 лѣтъ онъ ѣздилъ въ Римъ въ качествѣ защитника нѣсколькихъ іудейскихъ священниковъ, обвиненныхъ прокураторомъ Феликсомъ и отправленныхъ въ цѣли въ Римъ. Здѣсь Ф., благодаря еврею Алигугру, актеру Нерона, познакомился съ женою Нерона Полпеей и чрезъ нее исходатайствовалъ прощеніе священникамъ. По возвращеніи въ отечество Иосифъ, сознавая опасность борьбы съ Римомъ, присоединился сначала къ миролюбивой партіи, но вскорѣ сдѣлался военачальникомъ въ Галилеѣ, по избранію іерусалимлянъ. Онъ набралъ около 10000 войска, укрѣпилъ Иотапату, Тивериаду, Гамалу, Вирсавію, Тарихею и др. Когда Веспасіанъ вступилъ въ предѣлы Галилеи и сильныя крѣпости почти безъ бою одна за другою переходили во власть римлянъ, Ф. съ своимъ отрядомъ заперся въ крѣпости Иотапатѣ. Однако, ни мужество Иосифа и его войска, ни военныя хитрости не спасли Иотапаты. Самъ Иосифъ успѣлъ, вмѣстѣ съ 40 товарищами, скрыться въ пещерѣ, входъ въ которую былъ изъ глубокой пещеры. Это убожище было открыто и Веспасіанъ, чрезъ военачальника Никанора, увѣщевалъ Иосифа сдаться, обѣщая ему полную безопасность.

Иосифъ согласился, но не могъ склонить къ тому же своихъ товарищей, покушавшихся убить его за измѣну. Тогда онъ предложилъ по жребію постепенно умерщвлять другъ друга; въ концѣ концовъ остался въ живыхъ только Иосифъ съ товарищемъ, котораго онъ убѣдилъ отдаться римлянамъ. Приведенный въ римскій лагерь и представленный Веспасіану, Ф. предсказалъ ему и его сыну Титу императорскую власть. Веспасіанъ первоначально счелъ предсказаніе Иосифа за лживую выдумку, но, когда узналъ о смерти Нерона и Гальбы и о борьбѣ между Оттономъ и Вителліемъ, повѣрилъ Иосифу и осмыслъ его дарамъ. Отправляясь въ Римъ, онъ оставилъ Иосифа въ свитѣ своего сына Тита и далъ ему свободу. Съ того времени Иосифъ, по обычаю вольноотпущенниковъ, вѣроятно и сталъ носить фамилію своего господина—«Флавій». Во время осады Іерусалима Ф. нѣсколько разъ выступалъ парламентаремъ, убѣждалъ своихъ соотечественниковъ отдаться во власть римлянамъ, даже «со слезами» умолялъ ихъ о томъ. Послѣ взятія Іерусалима Титъ, по просьбѣ Иосифа, отдалъ ему священныя книги и освободилъ 190 человекъ, запершихся въ храмѣ. Послѣдніе годы своей жизни Иосифъ провелъ при дворѣ римскихъ императоровъ. Веспасіанъ возвелъ его въ званіе римскаго гражданина, подарилъ ему помѣстья въ Іудеѣ и далъ ему помѣщеніе въ Римѣ въ своемъ прежнемъ дворцѣ. Титъ и Домиціанъ продолжали покровительствовать Ф. Годъ смерти Ф. неизвѣстенъ. Проводя спокойную жизнь при дворѣ римскихъ императоровъ, Ф. занялся литературнымъ трудомъ. Въ первомъ своемъ сочиненіи: «О войнѣ іудейской» Ф. по живымъ впечатлѣніямъ повѣствуетъ о разрушеніи Іерусалима и о войнѣ римлянъ съ евреями, предпославъ подробному разсказу объ этомъ событіи краткій очеркъ (1 и 2 книги) всего случившагося со времени взятія Іерусалима Антиохомъ Елифаномъ до отступленія отъ Іерусалима Цестія Галла, правителя Сирии, и разгрома его войскъ іудеями. Эта побѣда увлекла, описанія іудеевъ и послужила первымъ толчкомъ къ серьезному возстанію противъ римской власти, исторія котораго и составляетъ предметъ повѣствованія остальныхъ пяти книгъ. Другое сочиненіе Ф., «Автобіографія», написано гораздо позднѣе, въ царствованіе Домиціана, о которомъ есть упоминаніе въ концѣ этого сочиненія. Оно излагаетъ факты изъ жизни Иосифа, не вошедшіе въ составъ книгъ «О войнѣ іудейской», и является дополненіемъ какъ этого послѣдняго сочиненія, такъ и «Древностей іудейскихъ», такъ что въ нѣкоторыхъ кодексахъ Флавіевыхъ сочиненій она присоединяется къ 20-ти книгамъ «Древностей», въ качествѣ послѣдней, 21-й книги. Цѣль «Автобіографіи»—аподегетическая: Ф. защищаетъ свои распоряженія въ должности правителя Галилеи противъ нападеній на него со стороны еврейскаго историка Юста Тивериадскаго, секретаря Агриппы II, который въ написанной имъ исторіи войны іудеевъ съ римлянами обвинялъ Ф. въ томъ, что онъ первый положилъ начало возстанію противъ



римскаго господства. Третье произведение Ф. — «Древности иудейскія», состоящее изъ 20 главъ. Этотъ трудъ, обнимающій исторію всей еврейской древности, какъ говоритъ самъ Юсіфъ въ предисловіи къ нему, предназначался для грековъ; для нихъ онъ сдѣлалъ извлеченіе изъ еврейскихъ книгъ (т. е. книгъ священннхъ). Своимъ произведеніемъ Ф. надѣялся разсѣять тѣ басни, какія носились о евреяхъ въ римскомъ народѣ и усердно распространялись римскими писателями. Ф. хотѣлъ доказать, что и иудейскій народъ имѣетъ свою исторію, и притомъ исторію, насчитывающую сотни вѣковъ. До 7-й главы XI-й книги повѣствованіе Ф. идетъ параллельно повѣствованію Библии; затѣмъ онъ продолжаетъ прерваннаго на царствованіи Кира вавилонскаго разсказа. Его повѣствованіе особенно подробнымъ дѣлается съ эпохи Птолемея и Селевкидовъ. Три послѣднія книги передаютъ событія со смерти Ирода Великаго до управленія Иудеею Гессіа Флора. Кромѣ перечисленныхъ сочиненій, Ф. принадлежатъ еще двѣ книги «О древности иудейскаго народа» или «Противъ Апіона», александрійскаго грамматика, который былъ посланъ александрійскими греками въ Римъ, гдѣ обвинялъ евреевъ предъ Каемъ Калигулою въ томъ, что они не чтутъ его какъ бога. Въ 1-й книгѣ Ф. говоритъ о преимуществахъ исторіографіи евреевъ и всѣхъ вообще восточныхъ народовъ предъ исторіографіей грековъ и римлянъ и обличаетъ Маневона и другихъ историковъ, писавшихъ о происхожденіи евреевъ изъ Египта. Вторая книга направлена противъ сочиненія Апіона о евреяхъ; здѣсь Ф. защищаетъ Моисея и его законодательство. Какъ въ этомъ, такъ и во всѣхъ другихъ своихъ сочиненіяхъ Ф. среди господствовавшихъ въ то время направленій въ иудействѣ отдаетъ предпочтеніе фарисейскимъ воззрѣніямъ. Наконецъ, Флавію нѣкоторыми изслѣдователями неосновательно приписывается философскій трактатъ «О господствѣ разума», въ которомъ авторъ, стараясь сблизить греческую философію съ вавилонскимъ повѣствованіемъ, библейскими примѣрами доказываетъ и разъясняетъ мысль, выраженную въ заголовкѣ трактата. Христіанскіе учителя церкви, какъ Теофилъ Антиохійскій, Климентъ Александрійскій, Тертуллианъ, равно и церковные писатели Евсевій, Геронимъ и др., съ похвалою отзываются объ Юсіфѣ Ф., ссылаясь на него, какъ на признанный авторитетъ. У Ф. есть свидѣтельства объ Иисусѣ Христѣ (Древн. XVIII, 3, 3), о смерти Іоанна Крестителя (Древн. XVIII, 5, 2), о побѣнн камнями Іакова брата Господня (Древн. XX, 9, 1). Новѣйшими историками эти главы признаются вставками позднѣйшаго происхожденія. Историческое значеніе сочиненій Ф. состоитъ главнымъ образомъ въ томъ, что его труды являются почти единственными источниками исторіи евреевъ начиная съ эпохи Маккавеевъ до завоеванія Иерусалима римлянами. Изложеніе Ф., отличающееся ясностью и блестящимъ стилемъ, страдаетъ отсутствіемъ объективности въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ онъ говоритъ о римлянахъ, которымъ старается угодить, и гдѣ

рѣчь идетъ о его собственной самозащитѣ, какъ участника иудейской войны. Въ 1544 г. появилось первое греческое изданіе сочиненій Ф. Лучшее изъ старыхъ изданій—Nagelsampt'a (Амстердамъ, 1726); затѣмъ слѣдовали изданія Oberthür'a (Лпц., 1782—85), Richter'a (1825—27), Dindorf'a (1845—49) и Murray (Л., 1874). Въ послѣднее время появились два новыхъ провѣренныхъ изданія, Niese (Б., 1885—92) и Naber'a (Лпц., 1888 и слѣд.). Существуютъ переводы соч. Ф. на латинскій (очень древняго происхожденія) и многіе европейскіе языки. На русскомъ яз. изданъ переводъ «Древностей» свят. Мих. Самуиловымъ въ 1818 г.; переводъ «Иудейской войны» и «Древностей», Г. Генкеля, напечатанъ въ журн. «Восходъ» (1898—1900) и изданъ отдѣльно. Соч. «О древности иудейскаго народа» («Противъ Апіона») изд. въ 1901 г. въ перев. Г. Генкеля и Я. Израэльсона. Ср. П. Репловскій, «Юсіфъ Ф.» («Правосл. Обзор.», 1861, №№ 9 и 10); А. Воскресенскій, «Юсіфъ Ф. и его отношеніе къ Библии» («Правосл. Собесѣд.», 1900, ч. III); Destimon, «Die Quellen des F. Josephus» (Киль, 1882); Boettger, «Topogr.-histor. Lexikon zu d. Schriften d. F.» (1879); Reuss, «Flavius Joseph» («Revue de Theologie», Страсб., 1859); Stapfer, «Joseph» («Encyclop. des sciences religieuses», Лихтенбергера, 1882); Schürer, «Gesch. des jüd. Volkes im Zeitalter Jesu Christi» (1890, I).

**Флавія Домитилла** — имя нѣсколькихъ женщинъ, происходившихъ изъ фамиліи римскихъ императоровъ «Флавіевъ» или соединенныхъ съ нею узми родства или брака. Прежде всего такъ называлась мать императора Домиціана, потомъ его сестра и племянница. Послѣдняя была дочерью одной изъ сестеръ Домиціана и находилась въ замужествѣ за Титомъ Ф. Клеменсомъ, двоюроднымъ братомъ императора. Оба супруга принадлежали къ числу самыхъ раннихъ изъ извѣстныхъ исторіи представителей высшаго римскаго общества, обратившихся въ христіанство. По обвиненію въ «безбожнн» и «приверженности къ еврейскимъ суеврѣямъ» они подверглись преслѣдованію въ концѣ царствованія Домиціана. Очень возможно, что послѣднимъ при этомъ руководили не столько религиозные и общеполитическіе, сколько личные мотивы: онъ легко могъ опасаться честолюбивыхъ замысловъ со стороны близкаго родственника. Мужъ былъ казненъ (95 г. по Р. Хр.), а жена сослана на островъ Понтію, гдѣ она, нужно думать, и умерла. Съ именемъ Ф. Домитиллы связывается одна изъ самыхъ древнихъ и богатыхъ историческими и художественными памятниками римскихъ христіанскихъ катакомбъ (coemeterium Domitilae). Она владѣла подгороднымъ имѣніемъ по via Ardeatina въ разстояніи одной мили отъ Рима (нынѣ Tor Marancia), въ которомъ она устроила, подъ видомъ родовой могилы, братскую усыпальницу для христіанъ. Изслѣдованное основателемъ христіанской археологіи Джов.-Батт. Де-Росси и его учениками, это замѣчательное древне-христіанское кладбище дало обильный и важный матеріалъ надписей, фресокъ, стукowychъ орнаментовъ

и всякого рода других произведений и остатков христианской старины; оно является одним из драгоценнейших исторических сокровищ Рима. Данные о жизни Ф. Домитиллы собраны и разобраны у St. Gsell, «Essai sur le règne de l'empereur Domitien» (П., 1893) и у него же указана литература. О казачестве Домитиллы см. De-Rossi, «Roma Sotterranea» (и переработки этого сочинения Kraus и Allard).

**Флавоны** и **флавонолы**—гипотетическая группа, лежащая, по исследованиям Геррига, Коставецкого и Перкина, в основе пигментов кверцитрона, желтого дерева, вау, грушки и физетового дерева. Флавонолы представляют Ф., в котором один водород замещен гидроксильной группой. Таким образом, по мнению указанных химиков, морин, пигмент желтого дерева, представляет тетраоксифлавонолы, кверцитин, пигмент кверцитрона—изомер его, физетин—триоксифлавонолы и т. п.

А. П. Л. Д.

**Флавопурпурин** (см. Оксидантрахиноны)—представляет довольно употребительный пигментетический пигмент, дающий с глиноземной протравой такое же, как и алizarин, красное окрашивание, только с гораздо более желтым, огненным оттенком. По своим свойствам очень похож на изомерный с ним антрапурпурин или изопурпурин. Наряду с этим последним, и в особенности в смеси с ним, употребляется в пунцовом крашении для окрашивания кумача.

А. П. Л. Д.

**Флаво-соли**—см. Кобальтиковые соединения.

**Флаво-синий** или **хризамин**—см. Желтые краски.

**Флага** или **павильона орден** (Ordre du Pavillon)—учрежден в 1723 г. 13-летним королем Людовиком XV, для награждения своих юных товарищей. Прозуществовал недолго.

**Флагелланты** или **бичующиеся**—представители движения, довольно распространенного в Западной Европе в XIII, XIV и, отчасти, XV вв. В отличие от «пенитентов», Ф. бичевали себя преимущественно сами, но так как идея искупления грехов посредством бичевания лежала в основе духовной жизни тех и других, то провести ясную демаркационную линию между ними невозможно. Эта идея жила в западной церкви с первых же веков христианства. Первым Ф., которого знает церковная история, был св. Парадульф, живший во франкском королевстве около 737 г.: он, по сказаниям, проводил целые дни в том, что его бичевали и он сам себя бичевал. Были Ф. и во времена Карла Великого (напр., св. Вильгельм, герцог аквитанский), и в X в. (св. Ромуальд, жестоко истязавший себя и своих монахов), и позднее, но все это были единичные случаи, ничем не выдававшиеся из ряда других религиозных истязаний. Первым теоретиком флагеллантства можно считать современника Григория VII, Петра Даміани (1006—1072). Он считал бичевание и самобичевание богоугодным делом

по четырем причинам: 1) таким способом человек подражает Христу; 2) работает для мученического вѣнца; 3) умерщвляет и наказует свою плоть; 4) искупает свои прегрѣшенія. Въ примѣръ ревностнаго Ф. Петра Даміани выставляет св. Даміаника, биографію котораго онъ написал. Ученіе Даміани встрѣтило среди церковныхъ дѣятелей нѣкоторую оппозицію, впрочемъ, больше по часто вышшимъ и непринципиальнымъ пунктамъ, и въ концѣ концовъ Даміани восторжествовалъ вполне. Въ монастырѣ бичеваніе распространилось необыкновенно широко; точно также оно сдѣлалось наиболее употребительнымъ наказаніемъ прихожанъ предъ отпущеніемъ имъ грѣховъ. Только съ первыхъ десятилѣтій XIII в. появляются, однако, достовѣрные извѣстія о развитіи флагеллантства до размѣровъ мани. Вотъ какъ характеризуетъ это явленіе св. Іустинъ: «Когда Италия была осквернена всевозможными преступленіями, невѣдомый дотоѣ суевѣрный страхъ охватилъ жителей сначала Перуджии, потомъ Рима и постепенно всѣхъ жителей Италии. Они были такъ полны ужаса и боязни предъ Господомъ, что всѣ, старые и молодые, знатные и простые, совершенно обнаженные, попарно, какъ бы процессіей, открыто двигались по улицамъ. Каждый изъ нихъ больно бичевалъ себя ремнемъ, хлыстомъ, розгами и т. д.; со стѣнаниемъ и плачемъ они просили у Бога и Дѣвы Маріи отпущенія грѣховъ. Особенно поражаемо современниковъ въ этихъ процессіяхъ то обстоятельство, что даже въ зимнюю стужу Ф. ходили по улицамъ голыми и предавались мучительнымъ самоистязаніямъ. Это была одна изъ тѣхъ средневековыхъ умственныхъ эпидемій, которыя внезапно охватывали цѣлыя общества и распространялись на огромныя пространства. Процессіи бичующихся вскорѣ сдѣлались обычнымъ явленіемъ не только въ Италиі, но и во Франціи, въ Германіи, во Фландріи и въ др. мѣстахъ (въ Англіи ихъ не было). Въ 1260 и 1261 гг. произошли въ Италиі первая грандіозная и повсемѣстная процессія Ф.; тогда же впервые въ заальпійскихъ странахъ движеніе приняло серьезныя размѣры. Есть извѣстія о появленіи итальянскихъ Ф. въ Страсбургѣ, въ Каринтіи, Крайнѣ, Штириі, Баваріи, Австріи, Моравіи, Венгріи и Польшѣ; въ другихъ мѣстахъ, повидимому, вспыхивали туземныя движенія безъ прямого участія итальянскаго элемента. Вдохновителями Ф. въ эти годы были, между прочими, Райнеръ Перуджійскій и Іоаннъ изъ Виченцы. Когда они сошли со сцены, поступки Ф. многимъ стали казаться рискованными и полными соблазна и движеніе начало какъ будто утихать. Церковь, впрочемъ, смотрѣла въ XIII ст. на процессіи Ф. вполне благосклонно. Нѣкоторые изслѣдователи думаютъ даже, что все движеніе (по крайней мѣрѣ въ Италиі и южной Германіи) носило явно гвельфскій, антиимператорскій характеръ; но эксцентрическій характеръ движенія и его формы не позволяютъ думать о какой-бы то ни было политической его роли. Въ XIV в. флагеллантское движеніе вслѣд-

нуло съ новой силой. Доминиканскій монахъ Вентуринъ въ 1333—34 г. возбудилъ своимъ проповѣдями массы народа въ Ломбардіи, Тосканѣ и Церковной области и устроилъ рядъ бичующихся паломничествъ въ Римъ. На этотъ разъ церковь отнеслась къ явленію довольно недоброжелательно; Вентурину запрещено было проповѣдывать. Въ 1349 г., въ разгаръ опустошавшей Европу эпидеміи «Черной смерти», испугательныя флагеллантскія процессіи захватили (особенно въ Германіи, Франціи и Фландріи) огромнѣйшія массы народа. Начались (первая—въ Страсбургѣ) крестноносныя флагеллантскія процессіи: впереди шель человекъ съ распятіемъ въ рукахъ, за нимъ участники процессіи съ хоругвями и красными крестами на одеждѣ и шапкахъ. Эти процессіи переходили съ пѣніемъ и плачемъ изъ города въ городъ, заходя во всѣ церкви и монастыри. Дважды въ сутки процессіи останавливались (обыкновенно за городомъ, въ открытомъ полѣ) и либо совсѣмъ раздвѣвались, либо обнажали верхнюю часть тѣла и бичевали себя, а иногда ложились на землю и только нѣкоторые ходили по рядамъ и наносили направо и налево удары кнутомъ или хлыстомъ; получившіе ударъ тотчасъ вставали. Когда всѣ были на ногахъ, Ф. становились въ кругъ, хоромъ запѣвали религиозный гимнь, и съ пѣніемъ и стопами попарно двигались по кругу, бичуя себя ремнями, узловатыми плетками съ металлическими наконечниками и т. д. Послѣ нѣсколькихъ такихъ туровъ они всѣ разомъ падали на колѣни и молились объ отпущеніи грѣховъ, а затѣмъ снова начиналось круговое хожденіе. Текстъ флагеллантскихъ гимновъ довольно однообразенъ и, по большей части, представляетъ пересказъ популярнаго въ средніе вѣка мотива о гнѣвѣ Христа на людей, о просьбахъ Богородицы за человечество, о намѣреніи Христа уничтожить весь міръ за грѣхи, наконецъ, о согласіи его отложить эту всеобщую казнь, чтобы дать людямъ покаяться и искупить свои грѣшнѣния. Эти молитвословія, сопровождаемыя бичеваніями, производили очень сильное впечатлѣніе на зрителей: тутъ же собиралась милостыня въ пользу Ф. и присоединялись къ нимъ новые участники. Послѣ окончанія бичеваній одинъ изъ Ф. читалъ вслухъ письмо ко всѣмъ людямъ, якобы положенное ангеломъ на алтарь іерусалимскаго храма. Въ письмѣ снова, съ небольшими варіаціями (кромѣ Богородицы выступали еще херувимы и серафимы), рассказывалось о томъ же гнѣвѣ Христа и т. д. Прибавлялось, что Богъ съ тѣмъ условіемъ помиловалъ землю, чтобы каждый грѣшникъ на тридцать четыре дня удалился изъ своего родного города и бичевалъ себя. Послѣ чтенія этого письма слѣдовалъ рядъ проповѣдей къ окружающей публикѣ; Ф. увѣщевали всѣхъ грѣшниковъ слѣдовать ихъ примѣру, пока не поздно. Страданія Христа и первыхъ христіанскихъ мучениковъ были постояннымъ образцомъ, выставленнымъ Ф. въ ихъ проповѣдяхъ и пѣсняхъ. Въ Страсбургѣ, Мюльгеймѣ, и другихъ мѣстахъ, заводились пѣвныя общества Ф., съ очень несложнымъ уставомъ: маленькій взносъ да желаніе

принимать участіе въ бичеваніяхъ—вотъ главное, что требовалось отъ прозелита. Большею частью ни общество, ни организація флагеллантское движеніе не знало; въ процессіяхъ принималъ участіе всякій желавшій. Когда ужасы чумы прекратились, популярность Ф. стала падать еще быстрѣе, нежели въ предшествующемъ столѣтіи послѣ 1260—61 гг. Между Ф. оказалось множество лицъ самаго предосудительнаго поведенія, пользовавшихся движеніемъ для своекорыстныхъ или развратныхъ цѣлей. Тогда же началось систематическое ихъ преслѣдованіе римскою церковью. Проповѣдь свѣтскихъ лицъ, публичныя покаянія, возбуждаемое Ф. броженіе народной религиозной мысли—все это, въ концѣ концовъ, не могло не посорить эксцентрическую секту съ церковью. Къ тому же сами Ф. враждебно отзывались о монахахъ и священникахъ и многому давали хотя тоже мистическое, но не признанное церковью толкованіе. Сначала борьба велась съ высоты церковныхъ кафедръ; потомъ епископы стали запрещать публичныя бичеванія. Въ концѣ 1349 г. появилась булла Климента VI, объявляющая флагеллантскія ученія еретическими. Одинъ изъ главныхъ духовныхъ авторитетовъ тѣхъ временъ, парижскій университетъ, также разгромилъ ученія Ф. въ спеціально противъ нихъ изданномъ постановленіи. Свѣтскія власти, опираясь на отношеніе къ Ф. духовенства и на общее паденіе ихъ популярности, стали съ своей стороны преслѣдовать это безпокойное движеніе, казавшееся имъ опаснымъ вслѣдствіе слишкомъ большого возбужденія народныхъ массъ. Флагеллантское движеніе во второй половинѣ XIV в. совсѣмъ-было стихло, но въ 1399 г. можно констатировать мѣстное возрожденіе его: это были такъ называемые «бѣлые» (bianchi), которые, подъ вліяніемъ слуха о чудесномъ появленіи въ Италіи Христа, процессіями, въ бѣлыхъ платьяхъ, бродили по нѣкоторымъ мѣстамъ Средней и Верхней Италіи и предавались бичеваніямъ. Въ началѣ XV стол. Ф. еще существовали, но популярностью не пользовались. Доминиканецъ Викентій валенейскій въ это время примкнулъ къ Ф. и на нѣкоторое время усилилъ ихъ упавшій моральный кредитъ. Когда онъ умеръ (въ 1417 г.), Герсону, противнику движенія, удалось добиться отъ Константинскаго собора полнаго и категорическаго осужденія Ф. Есть извѣстія и о сожженіи Ф. въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Европы. Тайные Ф. («криптофлагелланты»), умножившіеся послѣ осужденія ереси на константинскомъ соборѣ, никогда никакого значенія не имѣли. Преслѣдованія Ф. съ конца XV в. перестаютъ носить ожесточенный характеръ. Слѣды Ф. попадаются и въ XVI в., но рѣдкіе и спорадичные; напр., въ 1574 г. въ авиньонской процессіи Ф. привялъ участіе самъ король Генрихъ III. И онъ, и мать его Екатерина Медичи покровительствовали Ф., и флагеллантизмъ нѣкоторое время былъ своего рода придворною модою; въ противоположность предшествующимъ вѣкамъ, онъ распространялся теперь среди знати, а не среди низшихъ классовъ народа. При французскомъ

дворѣ флагеллантизмъ выродился окончательно въ особую форму разврата. Въ 1601 г. парижскій парламентъ объявилъ Ф. нетерпимыми въ обществѣ, расчужденными людьми, послѣ чего мода на флагеллантизмъ начала уменьшаться и ко времени Ришелье совсѣмъ прошла. Въ XVII ст. въ романскихъ странахъ (особенно въ Италіи и Португаліи) еще совершались флагеллантскія процессіи. Есть извѣстія, что послѣднія флагеллантскія процессіи происходили въ Лиссабонѣ въ 1820 и 1847 гг. Въ журналѣ «Die Woche» (тетр. 22) за 1900 г. мы нашли извѣстіе, что въ люксембургскомъ городкѣ Эхтернахъ до настоящаго времени ежегодно на Троицу совершаются процессіи къ гробу мѣстнаго святого, при чемъ собирается 12—17 тыс. чел., которые всю дорогу идутъ припрыгивая. На этотъ обычай нѣкоторые смотрять, какъ на своеобразный пережитокъ флагеллантизма. Какъ разъ въ послѣдніе четыре вѣка, когда секта Ф. въ собственномъ смыслѣ гнула и исчезла, бичеваніе съ цѣлью отпущенія грѣховъ необыкновенно усилилось въ католической церкви, подъ влияніемъ сначала францисканцевъ и доминиканцевъ, а потомъ иезуитовъ.

*Литература.* Jean Baptiste Thiers, «Critique de l'histoire des Flagellants et justification des disciplines volontaires» (Пар., 1703); J. Boileau, «Historia flagellantium»; Richard Wrede, «Die Körperstrafen bei allen Völkern von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart» (Дрезденъ, 1898; масса документовъ, касающихся флагеллантской секты); W. Cooper, «A history of the rod» (Л., 1896); Louis Schneegans, «Le grand pèlerinage des flagellants à Strasbourg en 1349» (Страсбургъ, 1837); Förstermann, «Die christlichen Geißelergesellschaften» (Галле, 1828). *Ев. Гарле.*

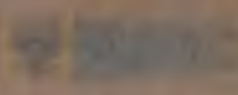
**Флагеллаты** (Flagellata) или *жгутиковья*—отрядъ класса биченосцевъ или Mastigophora, типа простѣйшихъ (Protozoa). Подробности см. Биченосцы (IV, 9—18, таб. I, фиг. 1—24, 30—33).

**Флагерты** (Roderic O'Flaherty)—ирландскій историкъ (1630—1718). Всю свою жизнь провелъ на маленькой фермѣ, занимаясь ирландской исторіей и древностями. Его сочиненіе: «Ogygia sive rerum Hibernicarum chronologia» (Л., 1685; англ. переводъ, Дублинъ, 1793) начинается съ потопа и доходить до 428 г. по Р. Хр. Первая часть содержитъ описаніе Ирландіи и ея жителей; вторая синхронически излагаетъ исторію Ирландіи и событія, происходившія въ другихъ странахъ; третья посвящена исключительно ирландской исторіи. Къ сочиненію приложена таблица всѣхъ христіанскихъ королей съ 428 по 1022 г. Ф. напечаталъ еще защиту своей «Ogygia» отъ нападокъ сэра Джорджа Мэккензи.

**Флаги** — раздѣляются на національные и сигнальные. Первые въ большинствѣ государствъ раздѣляются на коммерческіе и военные. Каждое судно для обозначенія своей принадлежности къ тому или другому государству обязано днемъ поднимать въ кормѣ на флагштокѣ или на гафелѣ свой національный Ф., назыв. кормовымъ. Русскій національный и коммерческій Ф., кормовой воен-

ный Ф. и вымпелъ показаны на табл. I. Военный кормовой Ф. имѣетъ для судна то же значеніе, что и знамя для полка—ему отдѣляются почести и спускъ его во время боя означаетъ сдачу неприятелю. Кромѣ кормового Ф., военные суда имѣютъ еще: а) гофсъ (табл. I), обозначающій крѣпость (Ф. этотъ поднимается также на береговыхъ крѣпостяхъ); поднятый во время боя на мачтѣ онъ означаетъ боевую готовность; на большихъ судахъ поднимается въ носу (на концѣ бршприта) во время стоянки на якорѣ. б) вымпелъ (т. I)—узкій длинный Ф., поднимаемый кораблемъ на гротъ-мачтѣ съ начала кампаніи и не спускающійся до окончанія кампаніи; в) брейд-вымпела (т. I) поднимаются на мачтахъ какъ и вымпела и означаютъ присутствіе на суднѣ: Государя (т. I), Государыни (т. I), великаго князя, генераль-адмирала (т. I), управляющаго морскимъ министерствомъ и т. д.; г) адмиральскіе флаги: контръ-адмирала (т. I), вице-адмирала (т. I) и познаго адмирала (т. I). Первый поднимается на бизань-мачтѣ, второй на фокъ-мачтѣ, третій на гротъ-мачтѣ; эти Ф. означаютъ присутствіе адмирала на суднѣ; д) штандарты Государя и Государыни (т. I) поднимаются въ особенно торжественныхъ случаяхъ вмѣсто брейдъ-вымпела. Коммерческія суда, кромѣ кормового Ф., имѣютъ еще брейдъ-вымпелы любого цвѣта, на которыхъ пишется названіе судна или владѣльца. Нѣкоторые вѣдомства имѣютъ свои собственные Ф.: таможенные, путей сообщенія (т. I), карантинные (т. I) и т. д. Яхт-клубы имѣютъ Ф. бѣлый съ синимъ вертикальнымъ крестомъ; въ тѣломъ углу Ф. помѣщается отличительный знакъ того или другого яхт-клуба (гербъ губерніи, города, везель или т. п.). Должностныя лица яхт-клубовъ имѣютъ Ф. съ отличіями подобныя адмиральскимъ. Члены яхт-клуба могутъ поднимать на мачтѣ вымпелъ или брейдъ-вымпелъ яхт-клуба. Кормовой Ф. лоцманскихъ судовъ поднимается на мачтѣ судна при входѣ въ гавань, когда требуютъ лоцмана. Лоцманскій Ф. во всѣхъ государствахъ состоитъ изъ національнаго Ф. съ бѣлой полосой кругомъ. Сигнальные Ф. раздѣляются на международный кодексъ сигналовъ и военный кодексъ; первый—общій для всѣхъ государствъ, при переговорахъ судовъ между собою; второй употребляется исключительно для переговоровъ военныхъ судовъ одного и того же государства между собою. См. Сигнализация (XXIX, 834). Национальные Ф. иностранныхъ государствъ показаны на прилагаемой таблицѣ II въ алфавитномъ порядкѣ; здѣсь же показаны военные Ф. главѣйшихъ державъ.

**Флагманъ** — адмиралъ, чей флагъ (см.) поднять на военномъ кораблѣ. Ф. дѣлятся на старшихъ (въ чинѣ вице-адмирала) и младшихъ (въ чинѣ контръ-адмирала). Старшимъ Ф. (три въ балтійскомъ флотѣ и одинъ въ черноморскомъ) вѣряется на берегу начальствованіе надъ флотскими дивизіями. Младшіе Ф. (числомъ 10)—ихъ помощники или начальники сводныхъ отрядовъ. Ф. во время плаванія снабжаются обширными полномочіями. При старшемъ Ф. эскадры состоитъ



Съзнавание въ военномъ  
морскомъ флотѣ

Съзнавание въ военномъ  
морскомъ флотѣ

Съзнавание въ военномъ  
морскомъ флотѣ



Съзнавание въ военномъ  
морскомъ флотѣ

Съзнавание въ военномъ  
морскомъ флотѣ

Съзнавание въ военномъ  
морскомъ флотѣ



Съзнавание

Съзнавание

Съзнавание



Съзнавание

Съзнавание

Съзнавание



Съзнавание въ военномъ  
морскомъ флотѣ

Съзнавание въ военномъ  
морскомъ флотѣ

Съзнавание



ФЛАГИ I. (РОССІЙСКАЯ ИМПЕРІЯ).



Штандартъ и брейль-вымпелъ  
ГОСУДАРЯ ИМПЕРАТОРА.

Штандартъ и брейль-вымпелъ  
ГОСУДАРИНИ ИМПЕРАТРИЦЫ.

Флагъ и брейль-вымпелъ  
ГОСУДАРЯ НАСЛѢДНИКА  
ЦЕСАРЕВИЧА.



Флагъ Имъ Императорскихъ  
Высоцествъ Великихъ Князей.

Флагъ Имъ Императорскихъ  
Выс. Велик. Князей и Велик. Княжеск.



Флагъ и брейль-вымпелъ  
Великаго Князя  
Генералъ-Адмирала.

Национальный и  
Коммерческій флаги.



Флотъ.

Кормовой военный  
флагъ и вымпелъ.

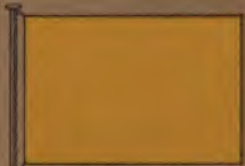
Флагъ управленнаго  
морскихъ министерствомъ.



Адмирала.

Вице-Адмирала.

Контръ-Адмирала.



Флагъ вѣдомства  
тѣхъ сообщенія.

Флагъ судовъ  
Черноморскаго флота.

Флагъ Балтійскій.









*флагманский штаб*; полный состав штаба—начальник штаба, старший флаг-офицер, флагманские штурмань, артиллерист, минные офицеры, механик, корабельный инженер, врач, интендант, чиновник по судебной части, дѣлопроизводитель, старший священник и флаг-офицеры. Штаб старшаго Ф. на берегу: флаг-капитанъ, флаг-офицеръ и флагманскіе инженеръ-механик и врач. См. Св. морск. пост. кн. II и X.

**Flagrant délit** (лат. in flagranti)—выраженіе изъ франц. юридической терминологіи, равносильно нашему «съ поличнымъ», «на мѣстѣ преступления».

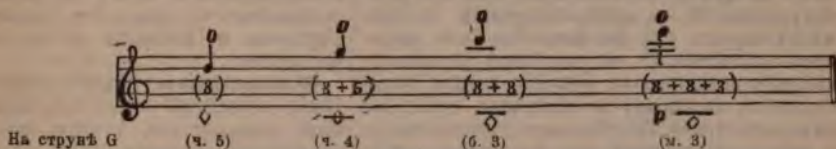
**Флагутъ**—шерстяная ткань полотнянаго переплетенія изъ тонкой камвольной (гребенной) пряжи, неплотно сотканная, слабо аппретированная. Идетъ какъ на флаги, такъ и, въ лучшихъ сортахъ, на лѣтнія дамскія платья, купальные костюмы и пр.

**Флагъ** (vellum, бот.)—верхній непарный лепестокъ мотыльковаго цвѣтка (см.).

**Флагъ-капитанъ**—начальникъ флагманскаго штаба, если онъ состоитъ въ штабѣ-

**Флажолетъ** (flageolet, Flascinet)—маленькая флейта изъ кости или дерева, съ 6-ю дырочками; при игрѣ ее держать какъ кларнетъ. Строй высокій, въ 2 октавы, начиная съ *ре* во 2-й октавѣ. Ф. пользуются для пріученія пятихъ къ высвистыванію разныхъ мелодій.

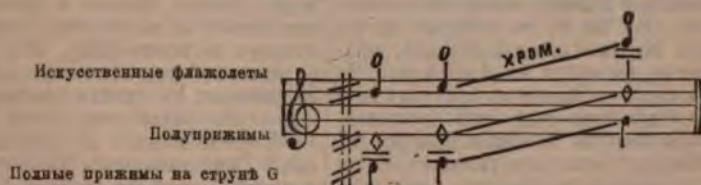
**Флажолеты** или *гармоническіе звуки*—своеобразнаго тембра звуки, получаемые на струнныхъ инструментахъ вслѣдствіе особаго способа игры. На пустой струнѣ дѣлается полуприжимъ пальцемъ, при чемъ по ней проводить краемъ смычка. Эти легкіе прижимы производятся только на тѣхъ мѣстахъ струны, гдѣ, при полномъ прижимѣ и дѣйствіи смычка, струна издавала-бы звукъ, отстоящій на чистую квинту, или на чистую кварту, или на большую терцію, или на малую терцію отъ строя струны: напр. на скрипкѣ отъ полунажима на пустой струнѣ *G* того мѣста, гдѣ получила-бы нота *D* въ первой октавѣ (или, какъ говорится, отъ полуприжима чистой квинты), получается флажолетный звукъ, отстоящій отъ ноты полуприжима на октаву, т. е. флажолетный звукъ *D* во вто-



офицерскомъ чинѣ; замѣняетъ во время плаванія флагмана, въ случаѣ кратковременнаго отсутствія послѣдняго. *Ф.-капитанъ Его Императорскаго Величества* начальствуетъ на правахъ флагмана, отдѣльно командующаго, надъ всѣми императорскими яхтами, пароходами и гребными катерами Его Величества и шлюпками при загородныхъ дворцахъ; сопровождаетъ Государя Императора, когда Его Величество находится на императорской яхтѣ или на одномъ изъ военныхъ или частныхъ кораблей, или на катерѣ; въ послѣднемъ случаѣ лично управляетъ катеромъ. *Ф.-офицеръ* во время плаванія завѣдуетъ сигнальной частью, ведетъ флагманскій журналъ; если *Ф.-офицеръ* на кораблѣ нѣскольکو, то они раздѣляются на вахты. См. морск. пост. кн. II и X.

**Флажолетовый пѣвецъ** (*Cyrsochippus musicus*)—одна изъ мелкихъ пѣвчихъ птицъ тропической Америки изъ сем. крапивниковыхъ (*Trogloditidae*, см. Крапивниковыя), считающаяся лучшимъ пѣвцомъ своей

рой октавѣ. Письмо Ф. отъ пустыхъ струнъ или естественныхъ Ф. состоитъ изъ двухъ нотъ: ноты полуприжима, обозначаемой ромбической нотой контуромъ, и Ф., обозначаемого маленькой нотой съ нулемъ надъ ней. Болѣе простой способъ письма естественныхъ или натуральныхъ Ф. сводится къ обозначенію ноты Ф. съ нулемъ, безъ ромбической ноты. Естественные Ф. добываются упомянутымъ способомъ на всѣхъ пустыхъ струнахъ. Кромѣ естественныхъ Ф., существуютъ искусственные, происходящіе отъ того же пріема, производимаго на струнѣ сперва укороченной полнымъ прижимомъ перваго пальца. Для добыванія такихъ Ф. нужно пользоваться двумя пальцами: первымъ—для укорачиванія пустой струны, другимъ—для полуприжима на разстояніи чистой квинты или чистой кварты. Полуприжимами на разстояніи другихъ интервалловъ въ искусственныхъ Ф. не пользуются. Письмо искусственныхъ Ф. бывасть такое же, какъ естественныхъ, но лучше придерживаться



родины. По словамъ Брэма, пѣніе флажолетоваго пѣвца сравниваютъ съ мелодичнымъ звономъ и переливами маленькихъ стеклянныхъ колокольчиковъ.

письма всѣхъ трехъ нотъ, т. е. ноты полнаго прижима, ноты полуприжима и Ф. съ нулемъ. Искусственные Ф. примѣняются на всѣхъ струнахъ и даютъ хроматическую гамму изъ

Ф. Если собрать всё натуральных флаколетных ноты на одной изъ пустыхъ струнъ скрипки и расположить ихъ въ порядкѣ постепенности отъ самой нижней къ самой верхней, то получится послѣдованіе нотъ натуральной гаммы; вотъ почему Ф. и называются натуральными. На альтъ и виолончели примѣняется тотъ же способъ исполненія Ф. На альтъ Ф.—тѣже скрипичные, только пониженные на квинту; изъ искусственныхъ примѣняются Ф. отъ кварты. На виолончели Ф. тѣже, что на альтъ, только пониженные на октаву; изъ искусственныхъ преимущественно примѣняются Ф. отъ кварты. На контрабасѣ примѣняются только естественные Ф. отъ кварты, квинты, большой и малой терціи. Они звучатъ октавой ниже виолончельныхъ Ф. Вслѣдствіе Ф. объема каждаго инструмента значительно расширяется въ верхнемъ регистрѣ. Характеръ флаколетныхъ звуковъ, особенно на скрипкахъ, нѣжный, напоминающій звукъ флейты, отчего ихъ и называютъ Flageolet или Flautino. Существуютъ Ф. и на струнныхъ не-смычковыхъ инструментахъ, напр. на арфѣ. Способъ игры, при которомъ получаются Ф. на арфѣ, слѣдующій: на томъ мѣстѣ струны, гдѣ она могла-бы быть укорочена на октаву (т. е. раздѣлена пополамъ), дѣлаютъ полуприжимъ мякотью ладони (подъ большимъ пальцемъ) и задѣваютъ этимъ же пальцемъ струну. Полуприжимъ дѣлаютъ также и наружной стороной среднего сустава согнутого среднего пальца, при чемъ струну задѣваютъ или большимъ, или указательнымъ пальцемъ той же руки. Какъ низкія, такъ и самыя высокія струны арфы неудобны для добыванія Ф. Нота Ф. звучитъ октавою выше звука открытой или пустой струны, на которой дѣлаютъ полуприжимъ. Ф. звучитъ октавою выше написанной ноты, надъ которой поставленъ нуль. Хроматическій рядъ Ф. на арфѣ возможенъ на струнахъ отъ G въ большой октавѣ до H въ первой октавѣ. Характеръ флаколетныхъ звуковъ нѣжный, мягкій, немного тусклый, напоминающій звуки средняго регистра піанино.

Н. Соловьевъ.

**Флаккъ** — фамильное прозваніе древнеримскихъ родовъ Валеріевъ, Верріевъ, Горациевъ (см.), Кальпуріевъ, Леніевъ, Мунаціевъ, Фульвіевъ (см.). Изъ отдѣльныхъ представителей фамили наиболѣе известны: 1) Публий Валерій Ф., захватившій въ 215 г. до Р. Хр., въ качествѣ начальника флота, пословъ Ганибала и царя Филиппа. 2) Люцій Валерій Ф., сынъ предыдущаго, консулъ 195 г. Побѣдилъ въ Цизальпинской Галліи, близъ Лиганскаго гѣса, Бойевъ. Въ 191 г., въ качествѣ легата при консулѣ Маніи Ациліи Глабрионѣ, принималъ участіе въ войнѣ съ Антиохомъ. Въ 184 г. онъ вмѣстѣ съ Катонами получилъ пензуру, а въ слѣдующемъ году былъ провозглашенъ princeps senatus. 3) Люцій Валерій Ф., фламійъ Марса; былъ консуломъ въ 100 г. до Р. Хр. и вмѣстѣ съ Маріемъ принималъ дѣятельное участіе въ подавленіи возстанія Сатурнина. Въ 97 г. былъ избранъ въ цензоры. Въ послѣдующіе годы борьбы оптиматовъ съ демократами онъ хотя и не принималъ дѣятельнаго участія въ междоусобной войнѣ, но,

какъ убѣжденный оптиматъ, не склонялся передъ могущественными противниками. Въ качествѣ princeps senatus, въ 84 г., онъ внесъ предложеніе объ отравленіи пословъ къ Суллѣ, съ цѣлью примиренія послѣдняго съ демократіей. 4) Гай Валерій Ф., консулъ 93 г.; успѣшно воевалъ съ Кельтиберами. 5) Люцій Валерій Ф., избранный въ качествѣ consul suffectus на мѣсто умершаго Марія, въ 86 г. отправился въ Азію, чтобы принять главное командованіе въ войнѣ съ Митридатомъ. Здѣсь, однако, онъ вооружилъ противъ себя войско и вскорѣ былъ убитъ своимъ легатомъ Флавіемъ Фимбріей близъ Никомедіи. Въ свое консульство Ф. провѣлъ законъ, въ силу котораго должникамъ было предоставлено удовлетворить кредиторовъ уплатою лишь  $\frac{1}{4}$  долговой суммы. 6) Люцій Валерій Ф. въ годъ консульства Цицерона (63 г. до Р. Хр.) былъ преторомъ, при чемъ оказалъ Цицерону важныя услуги въ дѣлѣ подавленія заговора Катилины; задержалъ аллоброгскихъ пословъ, которые явились въ сенатъ свидѣтелями противъ Катилины. Въ 62 г. былъ отправленъ пропреторомъ въ Азію. За лихоимство былъ привлеченъ къ суду, но, благодаря защитѣ Гортензіи и Цицерона (59 до Р. Хр.), былъ оправданъ.

Н. О.

**Флакманъ** (Джонъ Flaxman, 1755—1826)—англійскій скульпторъ и рисовальщикъ, сынъ формовщика, учился, но недолго, въ лондонской академіи худож., а затѣмъ занимался ваяніемъ подъ руководствомъ Банна, Кумберленда, Шарпа, Блека и Старта. Въ 1781 г. женился на Аннѣ Денманъ, которая, сдѣлавшись подругою его въ жизни и помогая ему и дѣломъ, и совѣтами, оказала огромное влияние на развитіе его таланта. Вмѣстѣ съ нею онъ отправился въ 1787 г. въ Римъ, гдѣ пробылъ семь лѣтъ. По возвращеніи своемъ въ Лондонъ, былъ въ 1800 г. избранъ въ члены тамошней академіи и съ 1810 г. служилъ въ ней профессоромъ скульптуры. Въ исторіи англійскаго искусства Ф. занимаетъ весьма видное мѣсто, какъ первый изъ соотечественныхъ ему ваятелей, обратившихся отъ стила бароко къ подражанію памятникамъ классической древности. Проникнутый эстетическими принципами Вилкельмана, онъ старался въ своихъ произведеніяхъ достигать благородной простоты и строгаго величія античной греческой пластики, что ему и удавалось въ болѣе или менѣе значительной степени. Особенно прославился онъ своими сборниками иллюстрацій къ твореніямъ Гомера, Гезіода, Эсхила и Данте, распространенными въ несчетномъ количествѣ экземпляровъ по всему свѣту. Эти композиціи въ характерѣ барельефовъ, рисованныя и гравированныя въ однихъ контурахъ, составляютъ серіи: «Одиссея» (грав. Пироли, Римъ, 1793; новое изданіе въ копіяхъ, гравированныхъ Рипенгаузеномъ, Гёттингенъ, 1803; перепечатка того же изданія, В., 1865), «Иліада» (грав. Пироли, Л., 1795), «Трагедія Эсхила» (грав. тотъ же, Л., 1795), «Божественная комедія» (грав. тотъ же, Л., 1797; новое изд., 1867) и «Гезіодъ» (грав. Влекъ, Л., 1816). Любопытны также рисунки Ф. на

тому: «Заповѣди милосердія» (изданные уже послѣ его смерти въ гравюрахъ Ф. Левиса). Дарованіе его, какъ скульптора, выказалось всего ярче въ рельефахъ, въ числѣ которыхъ особенно замѣчательны «Щитъ Ахилла» (по Гомеру), выгнанный для воспроизведенія и распространенный во множествѣ копій, «Весталка», «Смерть Цезаря», «Аполлонъ и Марсесса», «Вильямъ Джонсъ, собирающій индійскія книги законовъ», и «Да будетъ воля Твоя». Важнѣйшія изъ прочихъ скульптурныхъ произведеній Ф. — мраморная статуя «Покорность судьбѣ», «Спящій ребенокъ», «Психей», «Аполлонъ въ образѣ пастуха» и «Джонъ Кемблѣ» (въ Вестминстерск. аббатствѣ) и надгробные памятники лорда Менсфелда и семейства Берингъ, въ церкви Михельведера, въ Гемпшайрѣ, Нельсона, Дж. Рейнольда и адмирала Лабуэ, въ Павловскомъ соборѣ, въ Лондонѣ, и капитана Монтага, въ Вестминстерск. аббатствѣ. Имъ изготовлены на пользу молодыхъ художниковъ: «Анатомическія этюды костей и мускуловъ» (19 лист., гравированныхъ Лендспромъ, съ текстомъ Робертсона, Л., 1833) и составлены «Лекціи по части скульптуры», выдержавшія нѣсколько изданій (первое въ 1829 г.) и до сего времени служація учебнымъ пособіемъ въ англійскихъ художественныхъ школахъ.

**Флакъ** (Jacques Flach) — даровитый французскій современный ученый, юристъ и историкъ. Родился въ Страсбургѣ въ 1846 г. Въ 1883 г. замѣнила Лабуэ въ парижскомъ Collège de France на кафедрѣ сравнительной исторіи законодательства, которую занимаетъ до настоящаго времени. Преподаетъ также въ Ecole libre des sciences politiques. Первые его работы: «Etude historique sur la durée des effets de la minorité en droit romain et dans l'ancien droit français» (1870), «Cujas, les glossateurs et les bartolistes» (1883), «Notes et documents sur l'origine des redevances et services coutumiers au XI s.» (1883), «Histoire du régime agraire en Irlande» (1883), «Considérations sur l'histoire politique de l'Irlande» (1885). Особую извѣстность авторъ приобрѣлъ своимъ большими, еще неоконченными трудами: «Les origines de l'ancienne France. X-e et XI-e siècles. T. I. Le régime seigneurial» (II, 1886); т. II: «Les origines communales, la féodalité et la chevalerie» (II, 1893). Главными источниками его служатъ хартии, хроники, житія святыхъ и литературныя — какъ лѣтописныя, такъ и поэтическія — произведенія среднихъ вѣковъ. Весь этотъ громадный матеріалъ отлично сгруппированъ; авторъ пользуется имъ съ большимъ научнымъ талантомъ и стилистическимъ мастерствомъ. Главная цѣль его работы — вскрыть разнородные элементы въ томъ явленіи, которое называется общимъ терминомъ феодализма. Для этого онъ стремится высказать происхожденіе формъ социально-политической жизни Франціи X и XI в. и причины, предупредившія полнѣйшую дезорганизацію общества. Два теченія господствовали въ ту эпоху: одно центробѣжное, другое центростремительное. Первое создало сеніоріальный строй, второе — феодализмъ въ тѣсномъ смы-

слѣ, который, въ свою очередь, подготовилъ почву для торжества монархіи. Отсутствие государственнаго авторитета — основная причина созданія сеніоріального строя; поэтому онъ одинаково могъ вести свое начало какъ изъ германскаго, такъ и изъ римскаго прошлаго: разлагающіяся формы стараго государства близко соприкасались съ невыработанными еще формами новаго. Изъ такого двойнаго источника создано франкское общество. Торжество сеніоріальнаго порядка совпадаетъ съ эпохою смуты, наступившихъ послѣ разложенія каролингской монархіи; въ этотъ періодъ созданы наиболѣе благоприятныя условія для развитія крупнаго земельнаго собственности. Вопреки мнѣнію многихъ ученыхъ, Ф. признаетъ, что независимая, т. е. аллодіальная собственность пережила каролингскую монархію. Владѣльцы крупныхъ аллодовъ приобретали суверенныя права: *не было слиянія земельной собственности и суверенитета, а было присоединеніе этого суверенитета могущественными людьми*. Способъ присвоенія практиковался двойной: 1) путемъ взаимнаго соглашенія между слабымъ человекомъ, вынужденнымъ искать защиты, и сильнымъ, который можетъ дать эту защиту; 2) путемъ простаго насилія. Элементы личнаго подчиненія выступали на первый планъ. Могущество сеніора возрастаетъ на землѣ, но проявляется въ господствѣ надъ личностями. Формы личныхъ отношеній разбираются въ первой книгѣ перваго тома — «о покровительствѣ и его специальной роли во франкскомъ обществѣ». Вторая книга перваго тома рисуетъ яркія картины жизни той эпохи, «когда насиліе заставляетъ искать покровительства, а это покровительство превращается въ свою очередь въ насиліе». Въ происхожденіи коммуны, феодализма и рыцарства руководящимъ началомъ является *кланъ*, т. е. разрозняющаяся, благодаря фиктивному или духовному родству, семья. Коммунальная организація вырастаетъ изъ сельской общины; она существовала какъ въ кельтической, такъ и въ римской Галліи и перешла во франкское государство. Въ XI в., помимо старыхъ поселеній, появлялись еще новыя; они зарождались въ дремучихъ лѣсахъ и незаселенныхъ до тѣхъ поръ мѣстностяхъ; владѣльцамъ подобныхъ земель это было выгодно и потому между ними и общиной рано заключался родъ контракта, который гарантировалъ существованіе послѣдней. Такъ образуются переходныя ступени къ будущей городской организаціи. Городъ, получившій коммунальную хартію, есть тотъ же кланъ, но феодальнаго характера; члены его связаны между собою взаимной клятвой и феодальнымъ контрактомъ съ сеньоромъ. Руководствуясь текстами, взятыми почти исключительно изъ рыцарской и народной поэзіи, Ф. рисуетъ характеръ феодальнаго контракта. Въ основѣ его лежатъ остатки германскаго дружиннаго быта; поэтому въ немъ безусловно преобладаютъ личный или, какъ его называетъ авторъ, *идеальный* (духовный) элементъ, въ противоположность реальному, т. е. земельному (экономическому). Важная вѣрность сеніора и вас-

сала устанавливает понятие о законности и уважение къ данному слову; это послѣднее чувство создаетъ рыцарство. Итакъ, вторичный расцвѣтъ клановыхъ отношеній служитъ основаніемъ трехъ прогрессивныхъ силъ—городской коммуны, феодализма и рыцарства; дальнѣйшая реорганизация общества ведется соединенными усиліями монархіи и церкви. Изучение послѣдней фазы составить содержание 3-го тома, еще не вышедшаго въ свѣтъ: «La Royauté, la Noblesse et l'Eglise. Les mœurs et les institutions». Въ дополненіе къ главному своему труду Ф. издалъ «Etudes critiques sur l'histoire du droit gothain au moyen âge, avec textes inédits» (П., 1890). Разработка новыхъ, неизданныхъ текстовъ и тщательный пересмотръ старыхъ приводятъ его къ заключенію, что съ VII по XI в. не существовало ни оригинальныхъ сочиненій по римскому праву, ни школъ для изученія этого права; сохраненіе юридическихъ памятниковъ является формальнымъ и случайнымъ, а изученіе права носитъ лишь прикладной характеръ. Въ тѣсной связи съ «Origines de l'ancienne France» стоитъ и послѣднее сочиненіе Ф.: «Etudes sur les origines et les vicissitudes historiques de l'habitation en France» (П., 1899). Видя одну изъ причинъ реорганизации общества въ возрожденіи кланового устройства, Ф. заинтересовался вопросомъ о формѣ первоначальнаго поселенія; такихъ формъ онъ отмѣчаетъ три: обособленная крестьянская ферма (mansus), деревня (vicus) и помѣщичья усадьба (praetorium). Всѣ три сосуществовали въ галло-римскую эпоху и сохранились до XII в.; ко всѣмъ тремъ примѣнялось наименованіе villa. О. Ю.—ва.

**Фламандская живопись.** — Послѣ того, какъ въ началѣ XVII стол. ожесточенная, продолжительная борьба нидерландцевъ за свою политическую и религіозную свободу завершилась распаденіемъ ихъ страны на двѣ части, изъ которыхъ одна, сѣверная, превратилась въ протестантскую республику, а другая, южная, осталась католическою и во власти испанскихъ королей, нидерландская живопись также раздѣлилась на двѣ вѣтви, принявшія въ своемъ развитіи существенно различное направленіе. Подъ названіемъ Ф. школы новѣйшіе историки искусства разумѣютъ вторую изъ этихъ вѣтвей, относя брабантскихъ и фландрскихъ художниковъ предшествовавшей эпохи, равно какъ и современныхъ имъ живописцевъ сѣверной части, къ одной общей для тѣхъ и другихъ нидерландской школѣ (см. XXI, 33).

Южная нидерландскія провинціи не добились до полной независимости, но вздохнули свободнѣе по возведеніи ихъ, въ 1598 г., въ самостоятельную область подъ управленіемъ дочери Филиппа II, инфанты Изабеллы, и ея мужа, кардинала-инфанта Альбрехта. Это событіе имѣло послѣдствіемъ значительное улучшеніе всѣхъ условій жизни многострадальнаго края. Правительница и ея супругъ заботились, насколько было для нихъ возможно, объ усовершенствіи страны, о подъемѣ ея благосостоянія, о процвѣтаніи въ ней торговли, промышленности и искусства, покрови-

тельствуя которому приобрѣли неоспоримое право на благодарную память потомства. Они застали въ мѣстной живописи господствующимъ итальянизирующее направленіе. Ея представители попрежнему увлекались Рафаэлемъ, Микеланджело и др. выдающимися итал. мастерами, бѣдали изучать ихъ на ихъ родину, но, подражая имъ, умѣли до нѣкоторой степени усвоить себѣ только внѣшніе приемы ихъ творчества, не будучи въ состояніи проникаться его духомъ. Холодный эклектизмъ и неловкая поддѣлка подъ итальянскіе образы съ невольною примѣскою грубого фландрскаго реализма отличали большинство живописцевъ Ф. школы въ эпоху отдѣленія ея отъ голландской. Казалось, не было надежды на поворотъ ея къ лучшему, самобытному и болѣе изящному; мало того, даже тѣ національныя черты, которыя еще были ей присущи, грозили изгладиться безслѣдно. Но вдругъ явился гений, вдохнувшій въ прозябшее искусство Фландріи новую жизнь и сдѣлавшійся родоначальникомъ блестящей, оригинальной живописной школы, процвѣтавшей цѣлою столѣтіе. Этотъ гений былъ П. П. Рубенсъ (1577—1640). И онъ, подобно большинству своихъ земляковъ, постигъ Италію и изучалъ ея великихъ художниковъ, но заимствованное отъ нихъ соединилъ съ непосредственно воспринятымъ имъ самимъ въ природѣ, въ которой болѣе всего прельщала его формы мощныя, пышущія здоровьемъ, проявленія полноты жизни, богатство красокъ, веселая игра солнечныхъ лучей, и такимъ образомъ создалъ для себя оригинальный стиль, отличающійся свободною композиціи, широкою техникою и энергически-блестящимъ колоритомъ, проникнутый жизнерадостностью и, вмѣстѣ съ тѣмъ, вполнѣ національный. Въ этомъ стилѣ Рубенсъ, надѣленный неистощимою фантазіею, одинаково успѣшно писалъ какъ религіозныя, миеологическія и аллегорическія картины, такъ и портреты, жанры и ландшафты. Вскорѣ обновитель Ф. живописи сдѣлался знаменитостью въ своемъ отечествѣ, и его извѣстность распространилась въ другихъ странахъ; вокругъ него, въ Антверпенѣ, собралась толпа учениковъ, изъ которыхъ самымъ выдающимся былъ А. ванъ-Дейкъ (1599—1631), вначалѣ почти рабски подражавшій ему, но потомъ выработавшій себѣ особенную, болѣе сдержанную манеру: вмѣсто излюбленныхъ Рубенсомъ джонихъ формъ натуры, сильнаго выраженія страсти и чрезмѣрной роскоши красокъ, онъ сталъ искать формы болѣе привлекательныя, передавать болѣе спокойныя положенія, выражать болѣе глубокія душевныя ощущенія и держаться въ колоритѣ болѣе нѣжныхъ, спокойныхъ тоновъ; талантъ его выказывался всего ярче въ портретахъ. Прочіе ученики Рубенса, Абрагамъ ванъ-Дипенбекъ (1596—1675), Эразмъ Квелдинъ (1607—78), Теодоръ ванъ-Тюльденъ (1606—1676?), Корнелиусъ Схютъ (1597—1655), Викторъ Вольфвутъ (1612—65), Янъ ванъ-Гукъ (1611—51), Франсъ Льюксъ (1604—позже 1652) и др., болѣе или менѣе успѣшно шли по стопамъ своего наставника, подражая его смѣлости въ композиціи, его свободному рису-

ФЛАМАНДСКАЯ ЖИВОПИСЬ. I.



П. П. Рубенсъ.—Мадонна св. Ильдефонса (средняя часть). Въ вѣнскомъ музеѣ.







1. А. ванъ-Дейкъ—Английскій король Карлъ I. Въ луврскомъ музеѣ, въ Парижѣ.



2. Д. Тениръ Мл.—Деревенскій праздникъ.







ФЛАМАНДСКАЯ ЖИВОИНСЬ. IV.



Ф. Паувельс — Филиппина Английская помогает бѣднымъ.



ку, широкому приему сочной кисти, горячему колориту, страсти къ пышной декоративности. Многие изъ нихъ являлись его сотрудниками, при помощи которыхъ онъ могъ исполнить огромную массу произведений, разсыпанныхъ теперь въ музеяхъ почти всего міра. Вліяніе Рубенса въ сильной степени отразилось въ искусствѣ не только его учениковъ, но и большинства современныхъ Ф. художниковъ, и притомъ во всѣхъ родахъ живописи. Между послѣдователями великаго мастера самое видное мѣсто занимаетъ Якобъ Юрдансъ (1593—1678), отличавшійся въ особенности вѣрностью рисунка и добросовѣстностью исполненія; типы его фигуръ еще коренастѣе и мясистѣе, чѣмъ у Рубенса; онъ менѣе его изобрѣтателенъ въ композиціи, болѣе тяжелъ въ колоритѣ, хотя и замѣтателенъ по выдержанности освѣщенія. Картины Юрданса на религіозныя и мнѣологическія темы не столь удачны, какъ его жанровыя картины съ фигурами въ натуральную величину, нерѣдко въ высшей степени интересныя по реалистическому выраженію довольства жизнью и добродушнаго юмора. Затѣмъ слѣдуетъ упомянуть объ историческихъ живописцахъ и портретистахъ Гаспаръ де-Крайеръ (1582—1669), Абрагамъ Янсенсъ (1572—1632), Герардъ Зегерсъ (1591—1651), Теодоръ Ромбоутсъ (1597—1637), Антонисъ Саллартъ (1585—позже 1647), Юстусъ Суттермансъ (1597—1681), Франсъ Фраркенъ Младшій (1581—1642) и Корнелисъ де-Восъ (1585—1651), объ изобразителяхъ животныхъ и неодушевленной природы Франсъ Снейдерсъ (1579—1657) и Паувелъ де-Восъ (около 1590—1678), о пейзажистахъ Янъ Вильденсъ (1586—1653) и Люкасъ ванъ-Юденъ (1595—1672) и жанристахъ Давидахъ Тенирсахъ, отцъ (1582—1649) и сынѣ (1610—90). Вообще Рубенсъ далъ сильный толчокъ Ф. живописи, возбуждая уваженіе къ ней въ мѣстномъ обществѣ и въ чужихъ краяхъ и вызывая сервильное между ея представителями, которые, переставъ поддѣлываться подъ итальянцевъ, открыли вокругъ себя, въ своихъ народныхъ типахъ и въ своей родной природѣ, благодарный матеріалъ для художественнаго творчества. Высокому подъему Ф. живописи въ немалой степени способствовало благосостояніе страны, послѣдствіе разумнаго управленія ею и развившихся въ ней промышленности и торговли. Главнымъ художественнымъ центромъ былъ Антверпенъ, но и въ другихъ городахъ нынѣшней Бельгіи, въ Мехельнѣ, Гентѣ, Брюгге, Люттихѣ, существовали многолюдныя корпораціи дружныхъ между собою живописцевъ, удовлетворявшихъ обширному запросу на церковныя иконы, на картины для вельможескихъ дворцовъ и домовъ достаточныхъ людей, на портреты общественныхъ дѣятелей и богатыхъ гражданъ. Всѣ отрасли живописи культивировались усердно и разнообразно, но всегда въ національномъ духѣ, съ постояннымъ стремленіемъ къ здоровому реализму и колоритной эффектности. О важнѣйшихъ историческихъ и портретныхъ живописцахъ, примыкающихъ къ Рубенсу, было только-что упомянуто; ихъ пе-

речень надо дополнить именами наиболѣе даровитыхъ мастеровъ слѣдовавшихъ за ними поколѣній, каковы Янъ Коссеръ (1600—71), Симонъ де-Восъ (1603—76), Петеръ ванъ-Линтъ (1609—90), Янъ Букгорстъ, прозванный «Длиннымъ Яномъ» (1605—68), Теодоръ Буйермансъ (1620—78), Якобъ ванъ-Остъ (1600—71), Бертолетъ Флемале (1614—75) и нѣк. др. Ф. жанристовъ можно раздѣлить на двѣ категоріи: одни посвящали свою кисть воспроизведенію прстонародныхъ типовъ и быта, другіе почерпали сюжеты изъ жизни привилегированнаго общества. И тѣ, и другіе писали картины вообще небольшой величины, походя въ этомъ отношеніи, равно какъ въ отношеніи точности исполненія, на жанристовъ Голландіи. Къ первой категоріи, сверхъ семействъ Тенирсовъ, изъ членовъ котораго всеобщно знаменитъ Давидъ Тениръ Младшій, принадлежатъ Адрианъ Броуверъ (ок. 1606—38), его другъ Юстъ ванъ-Красбекъ (ок. 1606—ок. 55), Гиллисъ ванъ-Тильборхъ (1625?—78?), Давидъ Рейкартъ (1612—61) и м. др. Изъ художниковъ второй категоріи или, какъ ихъ называютъ, «салонныхъ жанристовъ», въ особенности замѣчательны Геронимусъ Янсенсъ (1624—93), Гонзалесъ Коквель (1618—84), Карель-Эммануэль Бизетъ (1633—82) и Николасъ ванъ Эйкъ (1617—79). По части баталической живописи, Ф. школа произвела прекрасныхъ художниковъ: Себастіана Вранса (1573—1647), Петра Снайерса (1592—1667), Корнелиса де-Валя (1592—1662), Петра Мейленера (1602—54) и, наконецъ, знаменитаго историографа походовъ Людовика XIV, Адама-Франса ванъ-деръ-Мейлена (1632—83). Еще въ XVI в., до раздѣленія нидерландской живописи на двѣ вѣтви, фламандцы Л. Гассель, Г. Блесъ, П. Бриль, Р. Саверей и Л. ванъ-Валькенборгъ, совместно съ нѣкот. изъ голландскихъ художниковъ, воздѣлывали пейзажъ, какъ самостоятельную отрасль искусства, но во Ф. школѣ до полнаго, блестящаго развитія онъ достигъ только въ слѣдующемъ вѣкѣ. Вліятельными его двигателями къ совершенству явились все тотъ же Рубенсъ и живописецъ, очень непохожій на него по возвращенію на природу и по фактурѣ, Янъ Брюгелъ, прозванный Бархатнымъ (1568—1625). За ними послѣдовала вереница пейзажистовъ, сообразно со своими наклонностями державшихся наравленія того или другаго изъ этихъ мастеровъ. Я. Вильденсъ и Л. ванъ-Юденъ, о которыхъ было упомянуто выше, а также Лодовейкъ ванъ-Вадеръ († 1655), Якобъ д'Артуа (1615—65?), Янъ Сиберхтсъ (1627—1703?), Корнелисъ Гейсмансъ (1618—1727), его братъ, Янъ-Бавтистъ (1654—1716) и др. выказывали въ большей или меньшей степени свое стремленіе къ широкой, декоративной манерѣ Рубенса, тогда какъ Давидъ Винкбонъ (1578—1629), Абрагамъ Говартсъ (1589—1620), Адрианъ Стальбемиъ (1580—1662), Александръ Кейринкъ (1600—46?), Антони Мירוу (раб. въ 1625—46 гг.), Петеръ Гейсельсъ и пр. предпочитали воспроизводить природу съ Брюгелевскою точностью и тщательностью. Изобразителями моря Ф. школа не столь богата, какъ голландская; одна-

ко, и въ ней можно указать на нѣсколько талантливыхъ маринистовъ, каковы наприм. Адамъ Виллартъ (1577 — позже 1665), Андреасъ Эртельведль (1590—1652), Гаспаръ ванъ-Эйкъ (1613—73) и Бонавентура Петерсъ (1614—52). За то живописи архитектурныхъ видовъ составляла въ этой школѣ специальность очень многихъ искусственныхъ художниковъ. Самый значительный изъ нихъ, Петеръ Неффъ Старшій (1578—позже 1656), а также Антони Герингъ († 1668) и Виллемъ ванъ-Эренбергъ (1637—57?), писали внутренности церквей и дворцовъ, Денисъ ванъ-Альслотъ (1550—1625?) изображалъ виды городскихъ площадей, а Виллемъ ванъ-Нейландтъ (1584—1635) и Антони Гоубоу (1616—98) представляли развалины античныхъ зданій, римскія триумфальныя арки и т. п. Наконецъ, цѣлая фаланга блестящихъ колористовъ изощрилась въ воспроизведеніи предметовъ неодушевленной природы — битой дичи, рыбы, всякой живности, овощей, цвѣтовъ и плодовъ. Янъ Фейтъ (1609—61) соперничалъ съ знаменитымъ Спейдерсомъ въ писаніи большихъ холстовъ съ изображеніемъ охотничьихъ трофеевъ и кухонныхъ припасовъ — картинъ, которыми было тогда въ модѣ украшать богатія столовыя; въ томъ же родѣ трудились Адрианъ ванъ-Утрехтъ (1559—1652), Янъ ванъ-Эсъ (1596—1666), Петеръ де-Рингъ, Корнелисъ Маю (1613—89) и мн. друг. По живописи цвѣтовъ и фруктовъ, первымъ значительнымъ Ф. мастеромъ выступилъ Брюгелъ Бархатный; за нимъ слѣдовалъ его ученикъ Даніэль Зегерсъ (1590—1661), превзошедшій его какъ во вкусѣ композиціи, такъ и свѣжестя и естественности красокъ. Успѣхъ этихъ двухъ художниковъ и поселившася въ Антверпенѣ голландца одной съ ними специальности, Я.-Д. де-Гэма, вызвалъ появленіе въ Ф. школѣ множества ихъ подражателей, изъ которыхъ болѣе прочихъ пользуются извѣстностью сынъ Брюгеля, Амбрюсусъ (1617—75), Янъ-Филиппъ ванъ-Тилень (1618—67), Янъ ванъ-Кессель (1626—79), Гаспаръ-Петеръ Вербрюгенъ (1635—81), Николасъ ванъ-Верендалъ (1640—91) и Эліасъ ванъ-денъ-Брукъ (ок. 1653—1711).

Цвѣтущее состояніе испанскихъ Нидерландовъ было непродолжительно. Послѣ счастливой эпохи XVII стол., они пережили, вмѣстѣ со своею метрополіей, всѣ перипетіи ея быстраго упадка, такъ что, когда, въ 1714 г., растадскій миръ укрѣпилъ ихъ за Австрією, они представляли собою провинцію, истощенную предшествовавшими, войнами, съ убитою торговлею, съ обдѣянными городами, съ загнившимъ національнымъ самосознаніемъ въ населеніи. Печальное положеніе страны не могло не отразиться въ ея искусствѣ. Ф. живописцы XVIII в. все болѣе и болѣе удалялись отъ направленія своихъ славныхъ предшественниковъ, вдаваясь въ жеманство и вычурность, въ расчетъ производить впечатлѣніе не внутреннимъ достоинствомъ произведеній, а единственно развитою техникою. Историческіе живописцы Гаспаръ ванъ-Опсталь (1654—1717), Робертъ ванъ-Ауденарде (1663—1743), Гоноріусъ Янсенъ (1664—1736), Гендрикъ

Говартсъ (1669—1720) и др. сочиняли холодныя религиозныя и напыщенныя аллегорическія и мнѳологическія картины и лишь изрѣдка, производя портреты, какъ напр. Янъ ванъ-Орлей (1665—1735) и Бальтазаръ Бескей (1708—76), до нѣкоторой степени приближались къ преданію пражей Ф. школы. Только одинъ Петеръ Вергагенъ (1728 — 1811) выказалъ себя историческимъ живописцемъ, надѣленнымъ искренностью чувства, горячимъ поклонникомъ Рубенса, приближавшимся къ нему въ широкомъ приѣмѣ исполненія и въ блескѣ колорита. Застой наступилъ и въ другихъ отрасляхъ живописи; во всѣхъ нихъ водворилось вялое и рабское подражаніе знаменитѣйшимъ мастерамъ предшествовавшей эпохи или корифеямъ иностранныхъ школъ. Изъ всего ряда ничтожныхъ Ф. жанристовъ этой эпохи выдѣляется, какъ художникъ до нѣкоторой степени оригинальный, единственно Бальтазаръ ванъ-денъ-Босхе (1681—1715), изображавшій простонародныя семейныя сцены. Изъ довольно многочисленныхъ баталистовъ, одинъ, какъ напр. Кароль ванъ-Фаленсъ (1683 — 1733), Янъ-Петеръ и Янъ-Франсъ ванъ-Бредали (1654—1745, 1686—1750), поддѣливались подъ Воувермана, а другіе, какъ Карель Брейдель (1678—1744), старались походить на ванъ-деръ-Мейлена. Пейзажисты брали для своихъ картинъ мотивы предпочтительно изъ итальянской природы и заботились не столько о вѣрной передачѣ дѣйствительности, сколько о плавности линий и декоративно-красивомъ распредѣленіи деталей. Наиболѣе извѣстные среди этихъ художниковъ, братья ванъ-Блумены, Франсъ, прозванный въ Италіи Оридонте (1662—1748), и Петеръ, прозванный Стандартомъ (1657—1720), постоянно блуждали въ области аркадскихъ пасторалей по слѣдамъ Пуссена. Попытку вернуться къ своему отечественному пейзажу, и притомъ удачную, сдѣлалъ лишь въ самомъ концѣ XVIII в. Бальтазаръ Оммеганкъ (1755—1826), не безъ живого чувства натуры, старательно и изящно изображавшій поля, рощи и холмы Бельгіи съ пасущимися среди нихъ стадами овецъ и козъ. Съ переходомъ страны во власть французовъ, въ 1792 г., французское вліаніе, еще предъ тѣмъ проникшее въ ея искусство, изгладило послѣднія черты ея національности. Въ исторической живописи водворился вседоклассицизмъ Л. Давида; напрасно Виллемъ Геррейясъ (1743—1827), директоръ антверпенской академіи, отстаивалъ на словахъ и на дѣлѣ основныя принципы Рубensoвской школы: всѣ другіе неуклонно устремлялись идти по стопамъ автора «Клятвы Гораціевъ». Наиболѣе видными послѣдователями Давидовскаго направленія были Матье ванъ-Бре (1773—1839) и Франсуа Навезъ (1787—1869). Послѣднему, однако, должно быть поставлено въ заслугу, что оный, будучи директоромъ брюссельской академіи, не навязывалъ ученикамъ своихъ взглядовъ, а предоставлялъ руководствоваться ихъ собственнымъ вкусомъ, и такимъ образомъ способствовалъ развитію многихъ выдающихся художниковъ совсѣмъ иного направленія. Жанристы и пейзажисты въ это



время попрежнему рутинно подражали стариннымъ Ф. мастерамъ, а еще больше — моднымъ иностранцамъ. Такъ продолжалось и послѣ того, какъ Бельгія, въ 1815 г., была соединена въ одно государство съ Голландіей, — до тѣхъ поръ, пока революція 1830 г. не превратила ее въ особое королевство. Это событіе, возбуждившее патриотизмъ бельгийцевъ, имѣло послѣдствіемъ обращеніе ихъ живописи къ преданіямъ цвѣтущей поры Ф. школы. Во главѣ этого переворота явился Гюставъ Вапперсъ (1803—74); по открытому имъ новому пути двинулся цѣлый легионъ молодыхъ художниковъ, воодушевлявшихся сюжетами отечественной исторіи и пытавшихся воспроизводить ихъ въ стилѣ Рубенса, но по большей части впадавшихъ при этомъ въ преувеличенный драматизмъ, сентиментальность и утрированную эффектность красокъ. Этотъ порывъ къ національному, въ началѣ необузданный, лѣтъ черезъ десять вошелъ въ болѣе разумныя границы; въ сущности, онъ былъ отголоскомъ романтизма, распространеннаго тогда во Франціи. И въ дальнѣйшемъ движеніи своемъ, бельгийская живопись шла параллельно и въ тѣсной связи съ французскою; вмѣстѣ съ послѣднею она пережила періоды романтизма и натурализма и до сего времени отражаетъ въ себѣ господствующія въ ней теченія, сохраняя, тѣмъ не менѣе, до нѣкоторой степени свой оригинальный отпечатокъ. Изъ историческихъ живописцевъ, слѣдовавшихъ за Вапперсомъ, наиболѣе замѣчательны: Никезъ де-Кейзеръ (род. въ 1813 г.), Антуанъ Вирцъ (1806—65), Луи Галле (1810—87) и Эдуардъ де-Вьёфъ (1819—82), Мишель Верла (1824—90) и Фердинандъ Паувельсъ (род. 1830). По части жанра, между новѣйшими бельгийскими художниками пользуются заслуженною извѣстностью: Жанъ-Батистъ Маду (1796—1877), Анри Лейсъ (1815—1869), Флоранъ Виллемсъ (род. въ 1823 г.), Константъ Меньё (род. въ 1831 г.), Луи Бридлуенъ (род. въ 1817 г.) и Альфредъ Стевенсъ (род. 1828); по пейзажу—Теодоръ Фурмуа (1814—71), Альфредъ де-Книффъ (1819—1885), Франсуа Ламориньеръ (род. въ 1828 г.) и нѣкоторые др.; по живописи животныхъ—Эженъ Вербургенъ (1799—1881), Луи Роббъ (1807—87), Шарль Техаргени (1815—94) и Жозефъ Стевенсъ (1819—92); по изображенію предметовъ неодушевленной природы—Жанъ-Батистъ Робі (род. въ 1821 г.).

*Литература.* К. van Mander, «Het schilderboek» (Алькмаръ, 1604); Kramm, «De levens en werken der hollandsche en vlaamsche kunstschilders» (Амстердамъ, 1856—63); Crowe et Cavalcaselle, «Les anciens peintres flamands» (перев. съ англ., 2 т., Брюссель, 1862—63); Waagen, «Manuel de l'histoire de la peinture» (перев. съ англ., 3 т., Брюссель, 1863); A. Michiels, «Histoire de la peinture flamande» (11 т., II, 1865—78); M. Rooses, «Geschichte der Malerschule Antwerpens» (Мюнхенъ, 1881); van den Branden, «Geschiedenes der antwerpse schilderschool» (Антверпенъ, 1878—83); Woltmann und Woermann, «Geschichte der Malerei» (3 т., Лпц., 1888); E. Fromentin, «Les maîtres d'autrefois» (II,

1876); Riegel, «Beiträge zur niederländische Kunstgeschichte» (2 т., Берлинъ, 1882) и A. Wauters, «La peinture flamande» (однѣ изъ томовъ «Bibliothèque de l'enseignement des beaux arts», II, 1883).

А. С—ъ.

**Фламандская школа** — см. Нидерландская.

**Фламандскій языкъ и литература.** — Подъ именемъ Ф. языка объединяются нарѣчія той части населенія королевства Бельгіи, которая принадлежитъ къ германскому племени, преимущественно въ провинціяхъ Восточная и Западная Фландрія, Антверпенъ и Лимбургъ. Всѣ эти нарѣчія ниже-франкскаго происхожденія, но съ теченіемъ вѣковъ они довольно сильно разошлись въ своемъ развитіи. Литературный языкъ у нихъ всегда былъ общій съ Нидерландами; первый представитель его, Генрихъ фанъ-Фельдеке, жившій во второй половинѣ XII в., былъ родомъ изъ Лимбурга. Со времени отдѣленія нынѣшнихъ бельгийскихъ провинцій отъ Нидерландовъ (1579), на югъ все болѣе и болѣе усиливалось французское вліяніе, которое уже и раньше сказывалось очень сильно (см. Нидерландская литература, XXI, 25 сл.). Постепенно нидерландскій языкъ вытѣсняется изъ литературы французскимъ, которымъ почти исключительно пользовались образованные классы общества, школа, администрація и т. д. Таково было положеніе дѣла въ моментъ основанія бельгийскаго королевства (1830), конституція котораго признала оба языка равноправными. Въ 1839 г. возникло движеніе, стремившееся вернуть нидерландскому литературному языку прежнее его значеніе; о ростѣ и успѣхахъ этого такъ назыв. Ф. движенія см. Нидерландскій языкъ (XXI, 29). Въ общемъ можно сказать, что намѣченная имъ цѣль теперь уже достигнута. Рядъ выдающихся литературныхъ талантовъ обезпечилъ за Ф. литературой самостоятельное значеніе. Стоитъ вспомнить о такомъ видномъ дѣятелѣ, каковъ новеллистъ Hendrik Conscience († 1883), рядомъ съ которымъ въ той же области прославились братья Snieiders. Изъ болѣе раннихъ писателей выдаются P. van Duuse († 1859), P. F. van Kerckhoven († 1857), Jan van Beers († 1888); изъ болѣе молодыхъ—J. de Geyster, Wazenaar, Frans de Cort, Jan van Droogenbroeck, L. Simons, Pol de Mont. Довольно широкой извѣстностью и за предѣлами Бельгіи пользуются прозаики Tony Bergman († 1884), R. Stijns, J. Segers. См. Vandenhoven, «La langue flamande, son passé et son avenir» (Брюссель, 1844); Stecher, «Histoire de la littérature néerlandaise en Belgique» (Брюссель, 1877); J. von Düringsfeld, «Von der Schelde bis zur Maass» (Лпц., 1861). Грамматика Ф. (литературнаго) языка: Vercouille (лучш., Гентъ, 1894), Heremans, Verstraeten и Doms (1878). Ф.-франц. словарь — Heremans 1865—68. О Ф. движенія см. J. te Winkel. «De vlaamsche Beweging en haar belang voor de Noordnederlanders» (1894); Paul Homelius, «Histoire politique et littéraire du mouvement flamand». Довольно давно уже началось въ Бельгіи и изученіе народныхъ говоровъ. Результатомъ

его явились словари: Schuermans, «Algemeen vlaamsch idioticon» (1865—70) и областной словарь L. de Vo, «Westvlaamsch Idioticon» (2 изд., Генть, 1892), а также ряд грамматикъ, какъ напр. Vergouillie, «Spraaikleer van het Westvlaamsch».

**Фламандцы** (въ этническомъ и антроп. отношеніи). Ф. составляютъ одну лингвистическую группу съ голландцами и даже могутъ считаться представителями голландскаго племени въ предѣлахъ Бельгіи. Различія между фламандскимъ языкомъ и голландскимъ незначительны, не больше, чѣмъ различія между франконскимъ и швабскимъ диалектами вѣмецкаго языка. Ф., какъ національность, представляютъ продуктъ историческихъ условий. Голландскія провинціи, принявъ реформацію, отделились отъ Испаніи и образовали самостоятельное государство, которое скоро начало процвѣтать въ торговомъ отношеніи. Сельскіе (сѣверные) округа современной Бельгіи, болѣе отставшіе въ экономическомъ и культурномъ отношеніяхъ, по прежнему находились въ зависимости отъ Испаніи, затѣмъ Австріи и, наконецъ, Франціи. Отсюда возникновеніе и ростъ различій между обѣими вѣтвями голландской національности. Наполеонъ I въ присоединенныхъ къ Франціи бельгійскихъ департаментахъ началъ систематически преслѣдовать фламандскій языкъ, запретивъ употреблять его въ школахъ, судахъ и административныхъ учрежденіяхъ. Среди Ф., составлявшихъ тогда  $\frac{1}{4}$  всего населенія французской Бельгіи, возникло національное движеніе, еще усилившееся послѣ событій 1830 г., при чемъ Ф. начали все болѣе выдвигать свое различіе отъ голландцевъ. Политика бельгійскаго правительства, со времени созданія самостоятельной Бельгіи, поощрала это пробужденіе фламандскаго национализма, какъ менѣе опаснаго, чѣмъ сочувствіе къ Голландіи. Ф. насчитываютъ въ Бельгіи около четырехъ милліоновъ; они живутъ въ обѣихъ Фландріяхъ (и отчасти въ смежныхъ округахъ Франціи), въ Лимбургской и Антверпенской провинціяхъ. Ф. рѣзко отличаются отъ валлоновъ, т. е. отъ романской части народонаселенія Бельгіи. Число блондиновъ среди валлоновъ не больше 30%, всего народонаселенія, между тѣмъ какъ среди Ф. оно выше 45%, и даже 50%. Указатель ширины черепа въ валлонскихъ провинціяхъ въ среднемъ выше 80, у Ф. онъ ниже и въ Лимбургской провинціи понижается до 78. Къ расовымъ различіямъ присоединилось дѣйствіе историческихъ и общественныхъ условий (валлоны—жители промышленныхъ округовъ Бельгіи, Ф.—сельскихъ) и создало свойственный каждый изъ бельгійскихъ народовъ духовный обликъ.

**Фламингъ** (Guillaume Flameng)—духовный поэтъ французскій, каноникъ въ Лангрѣ (ок. 1455—1540). Ему принадлежитъ религиозная поэма на франц. языкѣ: «La Vie de Saint Bernard» (Труа). Ср. Denis, «Bibliographie champenoise» (1870, стр. 167 и 341); Petit de Julleville, «Mystères» (I т., стр. 231—240; II т. стр. 43 и 508).

**Фламингъ** (Леопольдъ Flameng)—франц. граверъ на мѣди, родился въ 1831 г., въ

Брюсселѣ, образовался тамъ подъ руководствомъ Камаматты и, поселившись въ 1853 г. въ Парижѣ, вскорѣ получилъ извѣстность своими многочисленными работами для «Gazette des beaux-arts» и другихъ изданій. Въ своихъ гравюрахъ, исполненныхъ рѣзцомъ, офортномъ, сухую иглою, меццотинтою и вообще различными способами, воспроизводитъ картины старинныхъ и новѣйшихъ мастеровъ, другіе замѣчательные памятники искусства и собственныя композиціи, отличаясь большою виртуозностью техники и чувствомъ живописности. Важнѣйшіе изъ его эстамповъ—«Стратоника», «Людвигъ XIV и Мольеръ» и «Источникъ» съ Энгра, «Св. Себастьянъ» съ Л. да-Винчи, «Сафо» съ Глейра, «Рожденіе Венеры» съ Кабанеля, «Маргарита у колодца» съ Ари Шеффера, «Урокъ анатоміи» и «Ночной дозоръ» съ Рембрандта, «Кончина св. Геневеты» съ Ж.-П. Лорана и рядъ офортовъ съ рисункомъ Бида для его изданія: «Les Evangiles».

**Фламингъ** (Франсуа Flameng)—французскій живописецъ, сынъ предъдущаго, родился въ 1859 г. въ Парижѣ, ученикъ Кабанеля, Эдуена и Ж.-П. Лорана; выказалъ блестящій талантъ какъ въ портретномъ, такъ и въ историческомъ родѣ. Главныя его картины—«Фридрихъ Барбаросса у гробницы Карла Великаго» и «Послѣдній трапеза жирондистовъ» (наход. въ Люксембургск. музеѣ, въ Парижѣ). Изъ портретовъ, лучше всего удаются ему женскіе. Въ Романовской галлерей Зимняго дворца находится писанный имъ портретъ Е. И. В. Императрицы Маріи Теодоровны.

**Фламенка**—провансальская новелла неизвѣстнаго автора, написанная около 1234 г. Содержаніе ея въ краткихъ словахъ состоитъ въ слѣдующемъ: Фламенка, дочь графа Немурскаго, замужемъ за Аршамбо Бурбонскимъ, изъ ревности не пускающимъ жену никуда, за исключеніемъ церкви при замкѣ, куда она ходитъ каждое воскресенье. Влюбленный въ нее красавецъ рыцарь Вильгельмъ Неверъ перодѣвается клеркомъ и, сопровождая священника во время пѣлованія мошей, успѣваетъ шепнуть дамѣ: «увы мнѣ бѣдному!» Въ слѣдующее воскресенье Фламенка во время этого же обряда спрашиваетъ его: «что съ тобой?» Такимъ образомъ они ведутъ разговоръ съ недѣльными промежутками и наконецъ успѣваютъ сговориться и условиться на счетъ свиданія. Такимъ образомъ сюжетъ этой новеллы однороденъ съ сюжетами многихъ фабль и итальянскихъ новеллъ, посвященныхъ развитію мысли о невозможности побѣдить коварство женщины. Въ повѣсти этой много любопытныхъ подробностей о нравахъ и бытѣ рыцарства въ эпоху XIII вѣка. Издатель ея, П. Мейеръ, видитъ въ ней вліяніе французской поэзіи. Единственная рукопись новеллы, состоящая изъ 8087 стиховъ съ оторванными началомъ и концомъ (гдѣ могло находиться имя автора), находится въ библиотекѣ Каркассона. См. Paul Meyer, «Le Roman de Flamenca» (П. 1865).

**Фламинго** (Phoenicopterus)—родъ пластинчатоклювыхъ птицъ, составляющій особое

сем. краснокрыловъ (Phoenicopteridae), выдѣляемое часто, на основаніи ряда анатомическихъ признаковъ, въ подотрядъ Phoenicopteriformes. Къ Ф. относятся 8 ярко-окрашенныхъ видовъ, живущихъ преимущественно въ Эфиопской и неотропической областяхъ. Наиболее характерную особенность ихъ составляетъ высокій и толстый клювъ, который, начиная отъ середины, перегнуть книзу почти подъ прямымъ угломъ; надклювье съ плоскою верхнею значительно меньше и уже подклевья и прикрываетъ его сверху въ видѣ крышечки. Шея и ноги необыкновенно длинны. Последняя не оперена значительно выше пятокъ и покрыта спереди и сзади однимъ рядомъ косыхъ щитковъ. Короткіе передніе пальцы соединены полною плавательною перепонкою. Задній палецъ очень слабо развитъ, а у одного вида отсутствуетъ. Вершину острыхъ крыльевъ образуютъ первое и второе маховыя перья. Короткій хвостъ состоитъ изъ 12 перьевъ. По образу жизни виды Ф. въ общемъ сходны между собою; это общественныя, малоподвижныя птицы, селящіяся колоніями возлѣ болотистыхъ морскихъ береговъ, рѣже по берегамъ прѣсноводныхъ бассейновъ. Большую часть дня Ф., отыскивая пищу, состоящую главнымъ образомъ изъ мелкихъ слизняковъ, бродятъ по неглубокимъ мѣстамъ, погружая голову въ воду и роясь въ илу своимъ клювомъ. Отдыхаютъ и спятъ они, стоя на одной ногѣ и спрятавъ голову въ кроющія перья крыльевъ. Въ Европѣ, въ бассейнѣ Средиземнаго моря, мѣстами большими колоніями селятся красный Ф., краснокрыль или красный гусь (Phoenicopterus roseus), распространенный также въ сѣверной Африкѣ и въ западной части южной и Центральной Азии. Въ Россіи онъ гнѣздится въ Киргизскихъ степяхъ, но какъ залетная птица встрѣчается и значительно сѣвернѣе. Взрослыя птицы нѣжно-розоваго пѣвта, съ ярко-кармино-красными крыльями и черными маховыми перьями. Клювъ при основаніи розовый; вершина клюва черная. Ноги мясного пѣвта. Опереніе молодыхъ бѣлое, на шеѣ сѣрое, на верхней части крыльевъ пятнистое; клювъ и ноги сѣрые. Для гнѣздованія выбираетъ почти недоступныя для человека солончаки болота и озера. Гнѣзда, если они располагаются на водѣ, лѣнятся изъ ила въ видѣ выступающихъ изъ воды коническихъ холмиковъ, съ углубленіемъ на вершинѣ. Въ углубленіе кладутся 1—3 бѣлыхъ яйца съ тонкою скорлупою. Крикъ Ф. похожъ на крикъ гусей.

Ю. В.

Спеціальныи промыселъ на Ф.—*юшка* ихъ—производился до послѣдняго времени гурьевскими казаками въ Мертвомъ Култукѣ Каспійскаго моря, весною, во время линьяія этихъ птицъ, которыя тогда не могутъ летать. Гонка заключается въ томъ, что промышленники, разыскавъ плавающихъ у береговъ Ф., отрѣзаютъ имъ на своихъ лодкахъ—бударахъ—путь отступленія къ камышамъ и, затѣмъ, начинаютъ усердно преслѣдовать ихъ, загоняя въ открытое море, до тѣхъ поръ, пока усталыя птицы не допустятъ перебить себя веслами или палками или же взять себя живьемъ.

Мясо Ф. довольно безвкусно, за исключеніемъ, однако, ихъ языковъ, которые очень цѣнятся гастрономами. См. Н. Бобылевъ, «Гонка лебедей» («Природа и Охота», 1878, V).

С. В.

**Фламининъ** (Flamininus) — одно изъ фамильныхъ прозваній древнеримскаго патриціанскаго рода Квинкціевъ. Изъ членовъ его наиболее извѣстны: 1) *Титъ Квинкцій Ф.* служилъ при Маркѣ Клавдіи Марцеллѣ въ 208 г. въ качествѣ военнаго трибуна; по завоеваніи Тарента былъ правителемъ этого города. Его военныя заслуги дали ему право выставить кандидатуру прямо на консульство, съ обходомъ промежуточныхъ магистратуръ, и въ 198 г. онъ, не имѣя еще 30 лѣтъ отъ роду, былъ избранъ въ консулы, при чемъ по жребію ему выпало вести войну съ Филиппомъ Македонскимъ. Переправившись въ Грецію, онъ съ помощью эприцевъ оттѣснилъ Филиппа изъ Эпира къ Темпейской долинѣ и занялъ послѣдовательно Фессалию, Фокаду, Локриду и Беотию, между тѣмъ какъ римскій флотъ объѣхалъ берега Пелопоннеса и заставилъ ахейцевъ примкнуть къ римлянамъ. Послѣ этого Ф. осадилъ съ моря и суши Коринтъ, но не взявъ этого города вслѣдствіе его неприступности; въ 197 г. двинулся въ Фессалию, гдѣ на Фарсальской равнинѣ, въ виду Киноскефальскихъ холмовъ, произошла битва, окончившаяся пораженіемъ македонянъ (см. Филиппъ V македонскій, XXXV, 768). Въ 196 г. на истмійскихъ играхъ (въ Коринѣ) было прочтено постановленіе сената о восстановленіи свободы Греціи, но вскорѣ послѣдовали раздѣлы и устройство греческой территоріи по плану, составленному сенатомъ и исполненному Ф. Пока Ф. оставался въ Греціи, онъ направлялъ всѣ свои усилія къ тому, чтобы примирить между собою грековъ, улучшить ихъ администрацію и судоустройство и возстановить благосостояніе обдѣльшихъ городовъ. Спартанскаго тирана Набида онъ принудилъ отказаться отъ притязаній на Аргось и другія владѣнія за предѣлами Лаконіи и принять предложенныя ему условия мира съ римлянами. Весною 194 г. Ф. вывелъ римскія войска изъ греческихъ крѣпостей и возвратился въ Италию, привезя съ собой множество драгоценныхъ трофеевъ, плѣнниковъ и заложниковъ. Въ 192 г. Фламининъ, дипломатическія способности котораго римляне цѣнили не менѣе, чѣмъ его храбрость, былъ отправленъ въ Грецію во главѣ посольства; ему удалось отклонить грековъ отъ союза съ Антиохомъ и связать ихъ болѣе тѣсными узами дружбы съ римлянами. Въ 189 г. онъ былъ цензоромъ; въ 183 г. былъ отправленъ къ Прузію требовать выдачи Ганнибала; въ 167 г. сдѣланъ авгуромъ. Ср. Jongh, «De T. Quinctio Flaminio» (1843); Плутархъ, біографія Т. Квинкція Ф. 2) *Луцій Квинкцій Ф.*, братъ предыдущаго. Въ 198 г. отправился вмѣстѣ съ братомъ въ Грецію, при чемъ ему было ввѣрено командованіе флотомъ. Въ 192 г. былъ консуломъ; взявъ въ Лигуріи нѣсколько укрѣпленныхъ пунктовъ. Въ 184 г. цензоръ Катонъ исключилъ его изъ списка сенаторовъ,

за то, что Ф., въ свое консульство, велѣлъ обезглавить на пирѣ, въ угоду своему любимцу (или возлюбленной), плѣннаго (или осужденнаго). Вскорѣ, однако, онъ былъ возстановленъ въ своихъ правахъ.

Н. О.

**Фламиниева дорога** (Via Flaminia)—была проведена цензоромъ 220 г. до Р. Хр. Гаемъ Фламиниемъ (см.) между Римомъ и Арминно (на Адриатическомъ морѣ, недалеко отъ впаденія р. Рубикона); проходила по Этрурии и Умбрии.

**Фламиній** (Flamini) — древнеримскій плебейскій родъ, давшій слѣдующихъ извѣстныхъ въ исторіи Рима представителей: 1) *Гай* Ф., народный трибунъ 232 г. до Р. Хр. Вопреки желанію сената, онъ провелъ аграрный законъ, въ силу котораго Галльская и Пиценская области были раздѣлены между плебеями. Въ 227 г. онъ былъ первымъ наместникомъ Сициліи и своимъ управленіемъ приобрѣлъ симпатіи сицилійцевъ. Въ 223 г. былъ консуломъ и велъ войну въ Галліи, гдѣ (при Аддуѣ) побѣдилъ инсубровъ. Между тѣмъ враждебная Ф. партія знати признала консульскіе выборы недействительными и провела сенатское постановленіе, предписывавшее консуламъ явиться на Марсово поле и сложить магистратуру. Ф. до тѣхъ поръ не раскрывалъ предписанія, пока не далъ битвы инсубрамъ и не окончилъ экспедиціи. Вернувшись въ Римъ, онъ получилъ отъ народа за успѣшно оконченную войну триумфъ. Въ 220 г., будучи цензоромъ, провелъ законъ о причисленіи вольноотпущенниковъ вновь къ четыремъ городскимъ трибамъ, основалъ названный по его имени Фламиніевъ цѣркъ (близъ храма Веллоны, у западнаго склона Капитолийскаго холма) и приступилъ къ продолженію такъ наз. Фламиніевой дороги (см.). Избранный консуломъ на 218 г., Ф. выступилъ навстрѣчу Аннибалу и достигъ Арренія равнины, чѣмъ успѣло прибыть туда карагенское войско. Аннибалъ прошелъ по направлению къ Риму, оставивъ Аррецій въ сторонѣ, и заманилъ Ф. въ засаду близъ Тразименскаго озера, гдѣ погибла большая часть римскаго войска, съ самимъ консуломъ. 2) *Гай* Ф., сынъ предыдущаго, квесторъ при Сципіонѣ Африканскомъ Старшемъ въ Испаніи (210 г. до Р. Хр.). Будучи въ 196 г. курульнымъ эдиломъ, Ф. роздалъ народу милліонъ мѣръ пшеницы, которую прислали въ Римъ сицилійцы въ знакъ расположенія къ нему и симпатіи къ его отцу. Будучи преторомъ (193), велъ войну въ ближней Испаніи. Въ свое консульство (187) покорилъ нѣкоторые племена лигурійцевъ и при этомъ проложилъ дорогу отъ Вононіи до Арреція.

Н. О.

**Фламиніо** (Марк-Антоніо Flaminio) — итальянскій писатель (1498 — 1550). 16-ти лѣтъ успѣшно выступилъ съ латинскими стихами (Satirina). Живя въ Неаполѣ, сблизился съ Вальдесомъ и, подъ его вліяніемъ, склонился къ реформѣ, но скоро вернулся къ католицизму. Ему принадлежатъ: идиллическія эпиграммы, написанныя подъ вліяніемъ поэзии Наваджера, изящныя меланхолическія элегіи и эпиграфы (на тему о Геллѣ, умершей отъ любви къ Голлѣ, который по волѣ отца

долженъ былъ жениться на другой), переложенія тридцати псалмовъ въ амбическихъ стихахъ.

Н. Г.

**Фламинны** (flamines).—Слово flamen обозначало у римлянъ всякаго приносителя жертвъ, всякаго возжигателя огня на жертвенникѣ бога. Этимъ терминъ flamen сближается съ общимъ обозначеніемъ жреца—sacerdos—и выдѣляется изъ массы терминовъ, обозначающихъ жрецовъ съ особыми специальными функциями: augures, salii, fratres Arvales и т. п. Въ виду этого терминъ flamen сопровождается обыкновенно опредѣленіемъ, жрецомъ какого именно божества является данное лицо; когда такого опредѣленія нѣтъ, терминъ имѣетъ общее значеніе, какъ напр. Ф. курій, Ф. арваловъ и особенно Ф. въ муниципальномъ культѣ, гдѣ этотъ терминъ чередуется съ приобрѣвшимъ такое же общее значеніе терминомъ pontifex и становится равносильнымъ термину sacerdos. Въ римскомъ городскомъ культѣ были двѣ категоріи Ф.: flamines maiores — жрецы высшихъ боговъ римскаго Пантеона: Юпитера, Марса и Квирина (flamen Dialis, Martialis, Quirinalis)—и 12 flamines minores, жрецы второстепенныхъ боговъ. Всѣ эти Ф. не составляли особой коллегіи жрецовъ, но входилъ въ серію большой коллегіи понтификовъ, имѣя общее происхожденіе какъ съ нею, такъ и съ коллегією авгуровъ. Весьма вѣроятно, что члены обѣихъ коллегій выдѣлялись еще въ царскій періодъ, какъ помощники царя въ исполненіи его многосложныхъ культовыхъ обязанностей, отличаясь этимъ отъ искони самостоятельныхъ родовыхъ жречествъ (sodales Titii, fratres Arvales) и жречество съ опредѣленной ограниченной функцией (salii, luperci и т. под.). Съ уничтоженіемъ царской власти жрецы Яна (rex sacrorum), Юпитера, Марса, Квирина (flamines maiores), Весты (pontifex maximus, какъ представитель весталокъ) и 12 flamines minores объединяются въ особую коллегію, со строгой иерархіей въ указанномъ порядкѣ. Главной обязанностью ея было исполненіе обычныхъ sacra (sacra solemnia) чисто римскихъ боговъ (di indigetes). Съ теченіемъ времени къ ней присоединился рядъ другихъ обязанностей, и коллегія оказалась во главѣ всей сакрально-обрядовой жизни римскаго государства. Ф., однако, за предѣлы своихъ старыхъ специальныхъ функций жрецовъ опредѣленнаго бога не вышли. Расширился составъ фламината въ эпоху имперіи, когда къ 15 Ф. старыхъ боговъ присоединились flamines divorum—жрецы обожествленныхъ императоровъ. Число ихъ до III вѣка постоянно увеличивалось; жены и дочери императоровъ получали особымъ flaminicae. Связь этихъ Ф. съ понтификатомъ была менѣе тѣсна, чѣмъ связь съ нимъ большихъ фламинатовъ. Условія доступа къ фламинатамъ были тѣ же, что и къ остальнымъ жречествамъ, т. е. отсутствіе тѣлесныхъ недостатковъ, гражданская незапятнанность, римское гражданство и свободное рожденіе. Сверхъ того большіе фламинаты и фламинаты divorum требовали принадлежности къ патрицианству. Въ эпоху имперіи, когда жречества раздѣлились на сена-

торскія и всадническія, великіе фламинаты были сенаторскими, малые — всадническими. Ф. были называемы великимъ понтификомъ; воздѣе, однако, и здѣсь входитъ въ обычай номинація членами коллегій. Вступленіе въ исполненіе обязанностей для Ф. сопровождалось инавгураціей передъ *comitia salata*, совершаемой авгуромъ, призваннымъ для этой цѣли великимъ понтификомъ. Вступительный обрядъ заключался обѣдомъ (*sepa aditalis*). Фламинатъ пожизнененъ; соединеніе фламината съ другимъ жречествомъ той же коллегіи до III в. по Р. Хр. недопустимо; недопустимо также соединеніе жречества Ф. и самаго въ одномъ лицѣ. Къ потерѣ фламината ведетъ только гражданское осужденіе, а для *f. Dialis* — ошибка въ исполненіи его сложныхъ ритуальныхъ обязанностей. Въ фламинатахъ, особенно въ фламинатѣ Юпитера, сохранилась масса остатковъ древней культовой строгости и формализма. Достиженіе фламината для *flamen Dialis* связано было съ рядомъ тяжелыхъ условий. Для него и для гех засогонъ только и сохранилось въ полной силѣ запрещеніе соединенія жречества съ магистратурой; съ теченіемъ времени это требованіе для *f. Dialis* было ослаблено тѣмъ, что магистратуры, не ведшія за собой необходимости ночевать болѣе одной ночи въ Римѣ, садятся на лошадей и видѣть войско подъ оружіемъ, сдѣлались ему доступными. Сверхъ того *f. Dialis* долженъ былъ происходить отъ брака, совершеннаго по обряду конфареаціи, и самъ жить въ такомъ же бракѣ. Во время исполненія фламината *f. Dialis* связанъ сотнями предписаній: онъ постоянно носить жреческую одежду, даже у постели его должны стоять матеріалы для жертвоприношеній, въ его кровати не можетъ спать другое лицо, съ его очага огонь берется только для сакральныхъ нуждъ, стричь и брить его можетъ только свободный, обрѣзки ногтей и волосъ его должны быть зарыты подъ деревомъ, несущимъ счастье (*arbor felix*); онъ не смѣетъ клясться, не можетъ даже говорить о такихъ вещахъ какъ козы, плоть и т. п. Старинный характеръ фламината сказывается еще и въ томъ, что вся семья его связана рядомъ предписаній и участвуетъ въ его сакральныхъ обязанностяхъ. Въ историческое время это касается исключительно его жены; прежде принимали участие въ культѣ и его дѣти. Переживаніемъ этого обычая было участіе въ культѣ дѣтей знатныхъ родовъ, которыя въ церемоніяхъ фламината сохраняли старое имя *samillus* и *samilla*. Зато *f. Dialis* пользуется рядомъ правъ, выдѣляющихъ его изъ состава остального жречества: онъ имѣетъ право постоянно присутствовать въ сенатѣ и сидѣть на курьулномъ креслѣ, постоянно носить  *toga praetexta* и ходить въ сопровожденіи лактора. Съ полученіемъ жречества онъ выходитъ изъ-подъ отцовской власти. Наконецъ, онъ имѣетъ право отсрочить на одинъ день наказаніе приговоренному къ тѣлесной карѣ преступнику. Остальные Ф. носятъ  *toga praetexta* только на играхъ и при исполненіи своихъ обязанностей (изображеніе Ф. см. въ

«*Bulletino comunale*», 1897, 301 слѣд.). На играхъ Ф. имѣютъ особая мѣста. Большіе Ф. въ нѣкоторыхъ случаяхъ имѣютъ право ѣздить, а не ходить по городу. Въ провинціяхъ внѣ императорскаго культа титулъ *flamen* вообще встрѣчается рѣдко. Императорскіе Ф. въ муниципаліяхъ подчиняются обычаямъ и законамъ, установленнымъ для Ф. города Рима. Среднее положеніе между Ф. муниципальными и Ф. частнаго культа занимаютъ Ф. коллегій. Изъ нихъ ближе всего къ общественнымъ городскимъ Ф. стоятъ фламинны полуофициальныхъ коллегій юношей и Ф. африканскихъ городскихъ курій. Въ V в. фламинатъ въ муниципаліяхъ теряетъ свой языческій характеръ, сохраняя, однако, свои культовые функціи, напр. обѣты за процвѣтаніе императора и императорскаго дома, игры и т. п. См. *Bardt*, «*Priester der vier grossen Collegien*» (Б., 1871); *Marquardt-Wissowa*, «*Staatsverwaltung*» (III, 326 сл. и 473 сл.); *Wissowa*, «*Römische Religion und Kultus*» (432 сл.). О муниципальных Ф. — см. Крашенинниковъ, «*Римскіе муниципальные жрецы и жрицы*» (СПб., 1891).

**Фламарионъ** (Каммилъ Flammarion, род. 1842) — извѣстный популяризаторъ астрономіи. Съ 1858 по 1862 г. изучалъ астрономію въ Парижской обсерваторіи, съ 1862 по 1866 г. работалъ при *Bureau des longitudes*. Состоялъ редакторомъ научнаго отдѣла журналовъ «*Cosmos*», «*Siecle*», «*Magasin pittoresque*». Въ 1882 г. основалъ популярный журналъ «*L'Astronomie*», впоследствии переименованный въ «*Bulletin de la Societé Astronomique de France*». Талантъ и энергія Ф. обязано своимъ существованіемъ и громаднымъ успѣхомъ французское астрономическое общество, насчитывающее сотни сочленовъ во всѣхъ частяхъ свѣта. Общество преслѣдуетъ исключительно популяризаторскія цѣли. Благодаря щедрому пожертвованію одного любителя астрономіи, Ф. основалъ частную обсерваторію въ Жювизи, близъ Парижа, гдѣ и производитъ наблюденія главнымъ образомъ надъ планетами и двойными звѣздами. Главнѣйшія сочиненія Ф.: «*La pluralité des mondes habités*» (1862); «*Les Mondes imaginaires et les mondes réels*» (1865); «*Les Merveilles célestes*» (1866); «*Histoire du ciel*» (1873); «*Astronomie populaire*» (1880, получившая премію французской академіи); «*Les Etoiles et les curiosités du ciel*» (1881); «*La planète Mars*» (1893). Отдѣльно стоятъ его работы: «*Dieu dans la nature*» (1867); «астрономическіе» романы «*Lumen*» (1872); «*Uranie*» (1889). Кромѣ того имъ написано 9 томиковъ «*Etudes et lectures sur l'Astronomie*» (1867—80); «*L'Atmosphère*» (1872) и громадное количество меньшихъ по размѣру книгъ, брошюръ и журнальныхъ статей. Большинство названныхъ крупныхъ работъ Ф. выдержали десятки изданій, разошлись въ сотняхъ тысячахъ экземпляровъ, переведены на всѣ европейскіе языки и доставили громкую извѣстность автору. Какъ чисто научныя работы Ф. нужно упомянуть его «*Catalogue des étoiles doubles et multiples en mouvement relatif certain*» (1878); «*Atlas céleste*» (1877), его измѣренія двой-

ныхъ звѣздъ и нѣсколько замѣтокъ въ «Comptes Rendus».

**Фламме**—см. Фасонная пряжа.

**Фламмонъ** (Jules Flammeont)—франц. историкъ, проф. исторіи въ Лильѣ, род. въ 1852 г. Его труды: «Le Chancelier Maureou et les Parlements» (1884), «L'Expansion de l'Allemagne» (1885), «Négociations secrètes de Louis XVI et du baron de Breteuil avec la Cour de Berlin» (декабрь 1791—июль 1792 гг.); «Etudes critiques sur les sources de l'histoire au XVIII s.» (1886), «Remontrances du Parlement de Paris au XVIII s.» (1888).

**Фламнеушъ** (Flammeus, подра. volum—покрывало огненной цвѣта)—у древнихъ римлянъ вѣчная фата, которую надѣвала невѣста и которую снималъ женихъ, когда невѣста вводилась въ брачную комнату. Ф. окутывалъ все тѣло съ головой, кромѣ лица. Употребленіе фаты въ брачной церемоніи перешло отъ римлянъ и въ христіанскую церковь, при чемъ христіане, кромѣ пурировыхъ Ф., употребляли и бѣлые.

**Фланское полотно**—одинъ изъ грубыхъ сортовъ льняного полотна; готовится изъ № 16—24 преимущественно очесочной пряжи при 32—40 ниткахъ на дюймъ по основѣ и утку.

**Фластидъ** (Джонъ Flamsteed, 1646—1719)—астрономъ. Сынъ продавца солода въ Денби (Англія), Ф. съ юношескихъ лѣтъ посвятилъ себя астрономіи. Уже въ 1666 г. онъ былъ въ состояніи предвѣстить солнечное затменіе; въ 1667 г. написалъ первую статью: объ уравненіи времени. Въ 1670 г. отецъ далъ ему средства для покупки инструментовъ, и Ф. принялся за наблюденія. Вскорѣ онъ познакомился съ инженеромъ Муръ и по совѣту послѣдняго вычислилъ таблицу приливовъ («Tables of tides», 1674). Около того-же времени по распоряженію Карла II образовалась коммиссія для разсмотрѣнія предложеннаго французомъ St.-Pierre способа опредѣлять долготу въ морѣ изъ наблюденій лунныхъ разстояній, и Ф., благодаря рекомендаціи Мура, назначенъ былъ членомъ этой коммиссіи. Онъ указалъ, что необходимо, прежде пользованія предложеннымъ способомъ улучшить таблицы луны, и составилъ возможно точный каталогъ положеній яркихъ звѣздъ на небесной сферѣ. Рѣшено было учредить правительственную обсерваторію. Король отдалъ для ея постройки загородный паркъ въ Гриничѣ и назначилъ Ф. первымъ королевскимъ астрономомъ (титулъ, присвоенный съ тѣхъ поръ директорамъ гриничской обсерваторіи). На расходы по постройки было ассигновано 500 фн.; жалованье Ф. опредѣлено въ 100 фн., съ тѣмъ, однако, чтобы Ф. на свой счетъ исправлялъ старые инструменты и приобреталъ новые. Чтобы поддерживать обсерваторію, Ф. приходилось зарабатывать деньги уроками. Послѣ смерти отца, Ф. рѣшился на полученное имъ небольшое наслѣдство построить «стѣнной кругъ», надѣясь на исполненіе обещанія правительства возмѣстить этотъ расходъ; но это обещаніе не было никогда исполнено, и даже вдовѣ Ф. впоследствии пришлось вести съ правительствомъ процессъ о правахъ

собственности на инструменты, приобретенные Ф. для обсерваторіи.—Ф. принадлежать способности опредѣлять положеніе точки весенняго равноденствія и наклонность эклиптики къ экватору изъ наблюденій надъ высотами солнца около эпохъ равноденствій и солнцестояній; онъ далъ методъ опредѣлять абсолютное правое восхожденіе звѣздъ путемъ послѣдовательныхъ наблюденій прохожденій черезъ меридіанъ яркой звѣзды и солнца. Эти методы лежатъ до сихъ поръ въ основаніи практической астрономіи (см.). Задумавъ очень широкій планъ для обработки наблюденій, Ф. не торопился съ ихъ печатаніемъ, и это повело къ крупнымъ недоразумѣніямъ. Отъ правительства была назначена коммиссія для обревизованія дѣятельности обсерваторіи (періодически назначаемая съ тѣхъ поръ подъ названіемъ Board of Visitors). Переписка Ф. съ Ньютономъ, Галлеемъ и другими современниками имѣла весьма рѣзкій характеръ. Наконецъ, безъ согласія и даже вѣдома Ф. была напечатана часть его наблюденій. Однако, Ф. настоялъ на уничтоженіи этого изданія, и предпринялъ новое, названное имъ «Historia coelestis Britannica». При жизни Ф. вышелъ лишь первый томъ, заключавшій его наблюденія, произведенныя въ Денби и Гриничѣ надъ солнцемъ, луной, звѣздами, планетами, спутниками Юпитера, пятнами на солнцѣ. Второй томъ заключаетъ меридіанныя наблюденія въ Гриничѣ. Третій томъ (1725)—историческій очеркъ описанія инструментовъ и знаменитый «Британскій» каталогъ 2884 звѣздъ. Также уже послѣ смерти Ф. былъ изданъ (1729) его «Atlas coelestis». В. С.

**Фланговое движеніе** (Ф. маршъ)—движеніе войскъ, производимое параллельно фронту неприятельскаго расположенія. Подобныя движенія предпринимаются, напр., при обходахъ противника, при сосредоточеніи войскъ къ известной точкѣ стратегическаго фронта, при перемѣнѣ пути дѣйствій. Ф. движенія затруднительны и опасны. Затрудненія происходятъ отъ того, что войскамъ приходится во время марша прикрывать движеніе обозовъ, все время находясь между ними и противникомъ; при этомъ скорость движенія рассчитывается по движенію обозовъ, а они двигаются медленнѣе войскъ (3 версты въ часъ, а войска—4 версты); поэтому войскамъ приходится приостанавливаться и критическое положеніе чувствуется сильнѣе. Опасность Ф. маршей заключается въ томъ, что пока войска не придутъ на новый путь, до тѣхъ поръ они не имѣютъ естественнаго пути отступленія, а если они будутъ атакованы во время совершенія Ф. марша, то имъ придется вести бой въ крайне невыгодныхъ условіяхъ, имѣя путь отступленія отъ фланга въ направленіи фронта боевого порядка. Не смотря на эти невыгодныя свойства Ф. движеній, ихъ приходится практиковать на войнѣ весьма часто, такъ какъ созданіе неожиданности для противника легче всего достигается при ихъ примѣненіи. Военное искусство рекомендуетъ цѣлый рядъ мѣръ для ослабленія опасности Ф. движеній. Важнѣйшія изъ нихъ: 1) высылка сильныхъ прикрывающихъ частей къ

сторонѣ противника; 2) исполненіе движенія подъ прикрытіемъ трудно доступной мѣстности или преграды (болота, дѣсныя пространства, горныя хребты, рѣки); 3) скрытность и быстрота движенія; 4) выборъ большого числа дорогъ; 5) исполненіе въ возможно дальнемъ разстояніи отъ противника; 6) демонстраціи—отвлеченіе вниманія противника движеніемъ части войскъ въ сторону, противоположную той, куда направляется главное движеніе. Военная исторія представляетъ много примѣровъ замѣчательныхъ Ф. движеній, приведшихъ къ серьезнымъ послѣдствіямъ: таковы, напр., маршъ арміи Фридриха Вел. на подѣ сраженія при Лейтенѣ, 1757 г.; Бонапарта 1796 г., передъ сраженіемъ при Арколе; Наполеона 1805 г. вдоль Дуная, отъ Ульма къ Вѣнѣ; Даву 1809 г. отъ Регенсбурга къ р. Абенсъ; Кутузова 1812 г., отъ Боровскаго моста къ Красной Пахрѣ; Вердера 1871 г., отъ Везуля къ Бельфору; Лазарева 1877 г., передъ сраженіемъ при Авліарѣ.

Н. П. Михневичъ.

**Флангъ** — правая и лѣвая оконечности всякаго расположенія войскъ, называемыя *правымъ и лѣвымъ флангомъ*. Въ тактикѣ могутъ быть Ф. каждаго строя, боевого порядка, позиціи, бивака, квартирнаго или сторожевого расположенія, походной колонны и т. д.; въ стратегіи различаются Ф. арміи при стратегическомъ ея развертываніи или при совершеніи марша-маневра. Ф. есть слабая точка въ расположеніи войскъ, наиболее чувствительная къ ударамъ противника и въ стратегіи, и въ тактикѣ, такъ какъ войска могутъ развить наибольшую силу дѣйствія къ сторонѣ своего фронта. Поэтому атакующій всегда старается нанести противнику ударъ во флангъ, т. е. произвести фланговую атаку. Значеніе фланговыхъ атакъ увеличивается съ развитіемъ огнестрѣльнаго дѣйствія; взявши позицію (боевой порядокъ) противника со стороны Ф. подъ продольный или косвенный огонь, можно достигнуть гораздо большаго пораженія, чѣмъ при обстрѣлываніи съ фронта; при такихъ условіяхъ почти ни одинъ снарядъ не пропадаетъ. Съ другой стороны, появленіе противника съ Ф. производитъ сильное моральное впечатлѣніе на войска, которыя отлично знаютъ опасность продольнаго огня, а также и то, что въ случаѣ неудачи неприятель появится у нихъ въ тылу, захватитъ путь отступленія, обозы, парки—однимъ словомъ, можетъ лишить ихъ всего необходимаго для жизни и боя. Поэтому, во всѣхъ положеніяхъ войскъ принимаются самыя тщательныя мѣры къ обезпеченію Ф. и къ своевременному предупрежденію войскъ объ угрожающей имъ опасности. Съ этою цѣлью на походѣ выдвигаются въ стороны и впередъ боковые отряды, а въ бою устраиваются такъ назыв. наблюденіе за флангами, въ большинствѣ случаевъ двойное: отъ кавалеріи—дальнее, высылаемое на 1—3 версты впередъ, и отъ фланговыхъ пѣхотныхъ частей (фланговые дозоры)—ближнее, въ 300—500 шагахъ въ сторону отъ Ф. и впередъ. Для противодѣйствія фланговымъ атакамъ принимается уступное расположеніе войскъ, подготавливаются

уступомъ за флангами запасныя позиціи, занимаемыя войсками изъ резерва, или же резервы приближаются къ опаснымъ Ф. Для производства атаки во Ф. надо охватить или обойти противника. И то, и другое сопряжено съ опасностью: для охвата необходимо имѣть болѣе длинный боевой порядокъ, для обхода надо отдѣлить особую часть войскъ; при равенствѣ силъ охватывающей, растянувшись, можетъ подвергнуться прорыву, обходящей можетъ быть разбитъ по частямъ, а при неблагоприятныхъ условіяхъ—отброшенъ отъ своего пути отступленія, т. е. подвергнуться тому же, что готовилъ своему противнику. Такимъ образомъ производство фланговыхъ атакъ требуетъ расчета и большаго искусства со стороны маневрирующихъ войскъ. Стоитъ вспомнить, какъ платились австрійцы за свои попытки обходить армію Бонапарта въ 1796—97 гг. (Кастильоне, Риволи)—и, въ тоже время, какіе страшные удары наносилъ имъ же Наполеонъ при помощи обходовъ (Маренго 1800 г., Ульмъ 1805 г., Регенсбургъ 1809 г. и др.). Превосходные образцы обходовъ: въ 1870 г.— бои 16 и 18 августа подъ Меномъ, въ войнѣ 1877 г.— Авліаръ 3 октября и Шинка-Шейново 27 и 28 декабря. Въ будущихъ войнахъ, въ виду трудности фронтальныхъ атакъ даже наскоро укрѣпленныхъ позицій, борьба на Ф. должна получить самое широкое примѣненіе.

Н. П. Михневичъ.

**Фландень** (Эженъ-Наполеонъ Flandin, 1809—76)—французск. рисовальщикъ и живописецъ. Приобрѣта уже извѣстность превосходными изображеніями быта и природы Алжира, сдѣлалъ въ 1839—41 гг., съ археологическою и художественною цѣлью, путешествіе въ Персію, результатомъ котораго были издачныя имъ сочиненія: «Etudes sur la sculpture perse» (3 т., Пар., 1842); «Etudes sur la Perse moderne» (Пар., 1842; 100 таблицъ рисунковъ); «Relation du voyage en Perse» (2 т., 1843) и «Voyage en Perse» (6 т., П., 1843—54). Затѣмъ, въ 1843—45 гг., онъ сопровождалъ Ботту въ его поѣздкѣ на берега Тигра и изготовилъ нѣкоторые изъ рисунковъ, иллюстрирующихъ трудъ этого ученаго: «Monuments de Ninive». Нѣсколько позже нарисованъ имъ рядъ сценъ восточной жизни, названныхъ въ уваженіе, подъ заглавіемъ «L'Orient» (40 вып., съ 150 таблицами, литографированными самимъ Ф.; П., 1856—74). Кроме того, перу этого художника принадлежатъ сочиненія: «Histoire des chevaliers de Rhodé» (Туръ, 1854).

**Фланденинъ** (Шарль Flandin)—французскій медикъ и химикъ (1803—87). Послѣ занятій въ больницахъ въ 1829 г., онъ защитилъ замѣчательную диссертацию о холерѣ въ 1832 г.; въ 1841 г., вмѣстѣ съ Данжеромъ, издалъ томъ «De l'Arsenic». Главнымъ трудомъ Ф. считается: «Traité des poisons» (П., 1846—53, 3 т.); кроме того заслуживаютъ упоминанія рядомъ съ нѣсколькими статьями по химіи и его «Précis de physiologie humaine et de psychologie» (П., 1872).

**Фланджининъ** (Ludovico Flangini, 1733—1804)—венеціанскій прелатъ. Занималъ важ-

ныя должности въ Венеціанской республикѣ; былъ членомъ судилища Rota въ Римѣ; Пій VI въ 1789 г. сдѣлалъ его кардиналомъ. Императоръ австрійскій Францъ II, къ которому отошла Венеція послѣ мира Кампо-Форміо, назначилъ Ф. патриархомъ Венеціи. Сочиненія Ф.: «Annotazioni alla corona poetica di Quegino Telpasino, in lode della Republica di Venezia», изданное подъ именемъ Agamiro Pelopideo (Венеція, 1750); «Orazione per l'esultamento del dogo Mario Foscarini» (Венеція, 1762); «Lettera patriarcale» (ib., 1802); «Argenautica di Apollonio Rodio» (Римъ, 1791—94, стихотворный переводъ).

**Фландрень** (Flandrin)—два французск. художника. 1) *Ипполитъ Ф.* (1809—64), историческій живописецъ и портретистъ, ученикъ сперва Ревуаля въ Лионѣ, а потомъ Энгра въ Парижѣ; будучи всего 18-ти лѣтъ отъ роду, получилъ большую такъ назыв. римскую премію отъ парижской академіи художествъ и отправился въ Италію, гдѣ усердно изучалъ произведенія мастеровъ ранней эпохи Возрожденія. По возвращеніи своемъ въ Парижъ посвящалъ себя преимущественно религиозной живописи и скорѣй былъ признанъ однимъ изъ самыхъ искусныхъ художниковъ по ея части. Простота и ясность композиціи, правильность и изящная плавность рисунка, красота и благородство изображенныхъ фигуръ, задушевность выраженія, приданнаго ихъ лицамъ и полная вкуса укладка драпировокъ составляютъ главныя качества его произведеній. Изъ большихъ картинъ Ф. особенно замѣчательны «Св. Кларъ, епископъ нантскій, испѣляетъ слѣпыхъ» (находится въ нантскомъ соборѣ), «Не возбравяйте малыхъ сихъ приходитъ ко Мнѣ» (1839), «Проповѣдь Савонаролы во Флоренціи» (1840), «Скорбящая Богоматерь» и «Обращеніе ап. Павла ко Христу». Украсивъ стѣною живописью Іоанновскую капеллу въ црк. св. Северина, Ф. привалъ на себя, въ 1842 г., расписать фресками хоръ црк. Сень-Жерменъ-де-Пре, что и исполнилъ превосходно, изобразивъ здѣсь въ числѣ другихъ сюжетовъ «Входъ въ Іерусалимъ», считающійся самымъ удачнымъ созданіемъ этого художника. Въ 1853 г. были написаны имъ фрески въ видѣ двухъ фризовъ на боковыхъ стѣнахъ нефа црк. Сень-Венсенъ-де-Поль, за которые французскій институтъ избралъ его въ свои члены. Послѣ того онъ украсилъ новую базилику св. Павла въ Римѣ фресками въ стилѣ старыхъ флорентинцевъ и сьенцевъ и апсиду монастырской црк. Энѣ, близъ Лиона, стѣною живописью въ характерѣ равенскихъ мозаикъ и фресокъ, но съ соблюденіемъ правильности рисунка и вообще своего собственного стила. Портретныя работы Ф. не уступаютъ его религиознымъ и историческимъ картинамъ; какъ на особенно мастерскія среди нихъ, можно указать на портреты Наполеона III, принца Жерома, г-жи Лежантиль, дѣвочки Бальтаре и «Дѣвочки съ гвоздикомъ». Ср. Delaborde, «Lettres et pensées d'Hippolyte Flandrin» (П., 1865) и биографіи этого художника, изданныя Понсѣ (П., 1864) и Монтрономъ (П., 1876). 2) *Жанъ-Поль Ф.*, братъ предыдущаго, также

живописецъ, род. въ 1811 г., получилъ художественную подготовку въ школахъ Сень-Пьерри, въ Лионѣ, а потомъ былъ ученикомъ Энгра, въ Парижѣ. Вначалѣ писалъ историч. картины и пейзажи, но затѣмъ, послѣ нѣсколькихъ поѣздокъ въ разныя мѣста Франціи и въ Италію, занялся исключительно ландшафтною живописью. Природа въ его картинахъ почти всегда имѣетъ идиллическій характеръ, производитъ впечатлѣніе тишины и отдаленности, хотя и является отступающею для этой цѣли отъ безусловной правды. Къ числу пейзажей Ф., встрѣченныхъ похвалою художественной критики, принадлежатъ «Видъ въ Савинскихъ горахъ» (нах. въ Люксембургск. музеѣ, въ Парижѣ), «Группа дубовъ», «Испанскій дворецъ въ Авиньонѣ» (1870), «Воспоминаніе о Дофинѣ», «Долина въ Бюжескихъ горахъ, въ Энскомъ департ.», «Сосновый лѣсъ» и «Нормандскій хуторъ». Въ крестильной капеллѣ парижской црк. св. Северина этимъ художникомъ написаны двѣ стѣнныя картины: «Проповѣдь Іоанна Предтечи» и «Крещеніе Господне».

**Фландрия Восточная** (Ostflandern)—бельгійская провинція. 3000 кв. км. Жителей (1892) 361907, т. е. 321 человекъ на 1 кв. км.; изъ нихъ 75000 чел. говорятъ только по-фламандски. Южная часть страны холмистая; къ С отъ Лиса и Шельды мѣстность плоская. Культура почвы развита въ высокой степени; въ особенности обращено вниманіе на пшеницу, рожь, клеверъ и свекловицу. Изъ всего работоспособнаго населенія 31% занимаются обрабатывающей промышленностью—почти исключительно пряденіемъ, тканьемъ и плетеніемъ кружевъ. Главный городъ—Гентъ.

**Фландрия Западная** (Westflandern)—бельгійская провинція; на С примыкаетъ къ Сѣверному морю, на З и Ю соприкасается съ французскимъ Сѣвернымъ департ. 3235 кв. км. Жит. (1896) 781261 (388885 мѡч. и 392376 жнщ.), т. е. 241,5 жит. на 1 кв. км. За высокими, только у Ньюпортъ-Остенде и Гейста открытыми дюнами лежитъ полоса болотистой низменности; затѣмъ вплоть до Фландрскихъ возвышенностей идетъ песчаная и глинистая почва, которая, однако, благодаря интенсивной культурѣ даетъ обильные урожаи. Еще больше значенія имѣетъ для населенія скотоводство. Каналы пересѣкаютъ провинцію во всѣхъ направленіяхъ. Изъ всего работающаго населенія приблизительно 37% заняты обрабатывающей промышленностью, больше всего— тканьемъ полотна и изготовленіемъ кружевъ; 32% занимаются сельскимъ хозяйствомъ. Главный гор.—Брюгге.

**Фландрия (исторія).**—Въ древнія времена Ф. была населена кельтскими племенами (бельги)—моринами, атребатами, менаціями; послѣ покоренія Галліи Цезаремъ принадлежала къ римской провинціи Belgica secunda. Римское владычество оставило гораздо менѣе замѣтные слѣды въ сѣверной части Галліи, чѣмъ въ средней и особенно въ южной. Нашествія германцевъ на Ф. начались рано; въ началѣ IV в. саксонскія и франкскія племена стали мало-по-малу заселять страну съ сѣвера



(морем) и съ востока; къ VI в. германское обычное право окончательно водворилось въ странѣ. Въ этнографическомъ отношеніи романскій элементъ сохранился лишь въ юго-вост. части Ф.; съверь и юго-западъ сдѣлались германскими. Когда Хлодвигъ основалъ на развалинахъ римской державы свое королевство, протекающая по Ф. рѣка Лисъ, притокъ Шельды, сдѣлалась границею между Австразіей и Нейстріей. Въ странѣ пономногу стало распространяться христіанство, но первоначально его успѣхи были очень незначительны. Названіе Ф. (Fleanderland) и фламандцевъ (flamings) появляется въ меровингскую эпоху; такъ называлось первоначально только морское побережье, нынѣшняя область Брюгге и Слюйса. Флеминги (буквально — изгнанники) — саксонское население сѣверной Ф.; здѣсь уже намѣчались зачатки обществственности и процвѣтала исконно-германская форма общестита—гильдія, съ которой тѣсно пытались бороться кашугуляціи каролингскихъ королей. Карлъ Вел., пытаясь подчинить и эту провинцію общимъ государственнымъ установленіямъ, создалъ въ 792 г. должность «лѣсничаго Ф.», который не только обязанъ былъ управлять богатыми ея лѣсами, но также поддерживать покорность жителей; эта послѣдняя задача представляла большія затрудненія, и хроники не даромъ много говорятъ о столкновеніяхъ лѣсничихъ съ вольнолюбивымъ народомъ. Въ царствованіе Людовика Благочестиваго на фламандскихъ берегахъ появляются норманны; встрѣчая лишь незначительное сопротивление, они поднимаются по рѣкамъ внутрь страны и предаются ея огню и мечу. Это обстоятельство заставило позаботиться объ организаціи болѣе дѣйствительной защиты: старые города, разрушенные германскими набѣгами, стали вновь отстраиваться; укрѣплялись монастыри (напр. м-рь въ Гентѣ, основанный знаменитымъ Эгнардомъ); но пока не было центральной власти въ странѣ, всѣ эти мѣры не устраняли опасности отъ норманновъ. Основаніе фландрскаго графства Валдуинномъ Желѣзной Рукѣй (862) явилось прямымъ отвѣтомъ на запросы времени. Владѣнія Валдуина обнимали не всю территорию Ф.; за 20 лѣтъ до основанія имъ линія графовъ фландрскихъ, по Верденскому договору (843), юго-вост. часть страны отошла къ Германіи. Новое графство образовалось на франц. территоріи. Царствованіе Валдуина I и его ближайшихъ преемниковъ (Валдуинъ II, 879—918; Арнульфъ I Вел., 918—966; его сынъ Валдуинъ III, въ пользу котораго Арнульфъ отказался было отъ престола, умеръ при его жизни; Арнульфъ II, 966—989) наполнено эпизодами, обычными для ранней феодальной эпохи: междуособицами, борьбою съ норманнами, съ королемъ Франціи, съ сосѣдними баронами и главнымъ образомъ съ герцогами Нормандіи. Новую эру открываетъ царствованіе Валдуина IV Бородатаго (989—1036). При немъ и при его преемникахъ (Валдуинъ V, 1036—1067; Валдуинъ VI, 1067—1070) въ странѣ начинается мало по малу угасить военная смута; торговля и промышленность, развитію которыхъ благоприятствуютъ какъ

географическое положеніе Ф., такъ и пріемчивый характеръ ея жителей, понемногу развиваются; усложняется городская жизнь, между горожанами завязываются всевозможныя связи. Въ 1049 г. Валдуину V удалось отвѣтъ у Германіи часть Брабанта, которую потомъ называли «Имперской Ф.». Зато отъ Ф. за это время отложились графы Камбрескій, Булонскій, Сень-Поль и Гивьскій. При Валдуинѣ V авторитетъ графовъ Фландрскихъ стоялъ во Франціи очень высоко. Король Генрихъ I, умирая, назначилъ Валдуина опекуномъ своего сына Филиппа. Валдуинъ завѣщалъ престолъ своему второму сыну, Валдуину VI. Старшій сынъ Робертъ, по прозванію Фризь, былъ этимъ очень обиженъ, и когда его братъ умеръ, онъ сталъ добывать себѣ престолъ мечемъ, энергично поддерживаемый горожанами противъ вдовы Валдуина VI и его малолѣтняго сына. Онъ сдѣлался графомъ послѣ трехлѣтней слишкомъ борьбы. Въ царствованіе Роберта I (1071—1092) Ф. окончательно сдѣлалась христіанской страной; до него въ ея глухихъ углахъ еще держались языческіе обычаи. Призаніямъ Филиппа I Французскаго Робертъ далъ кровавый отпоръ при Касселѣ (1071). Сынъ Роберта, Робертъ II (1092—1109), былъ однимъ изъ лучшихъ рыцарей своего времени; онъ съ честью участвовалъ въ первомъ крестовомъ походѣ, а по возвращеніи сталъ заводить сношенія съ Генрихомъ I Англійскимъ, потому что французскій король все еще продолжалъ таить враждебные замыслы противъ Ф. Благодаря дружескимъ сношеніямъ съ Англійей, при Робертѣ II началась массовая эмиграція фламандцевъ въ Англійю, куда они бѣжали отъ губительныхъ періодическихъ наводненій. Послѣ Валдуина VII (1109—1119) графомъ фландрскимъ сдѣлался датскій принцъ Карлъ Добрый (1119—1127). Онъ легко справился съ другими претендентами и водворилъ полное спокойствіе въ странѣ. При немъ Ф. сдѣлала огромный шагъ впередъ на поприщѣ культурнаго развитія. Слава Карла была такъ велика, что ему предлагали короны Іерусалимскаго королевства и Священной Римской имперіи. Онъ удачно справлялся съ вышними врагами, но его положеніе внутри государства было непрочно. Онъ правилъ строго, не былъ расположенъ отказываться отъ своихъ прерогативъ; къ городамъ, которые въ то время уже успѣли накопить значительныя богатства и стремились къ свободѣ, онъ относился недоброжелательно. Поэтому онъ былъ очень непопуляренъ. Заговоръ горожанъ въ Брюгге, къ которому примкнули и нѣкоторые бароны, положилъ конецъ его царствованію. Послѣ его убійства въ дѣла Ф. вмѣшлася французскій король, благодаря вліянію котораго корона перешла къ норманнскому принцу Вильгельму, внуку Вильгельма Завоевателя и сыну Роберта Нормандскаго. Французскій ставленникъ не пришелъ по сердцу фламандцамъ, которыхъ торговые интересы все больше и больше привязывали къ Англійи. Въ возникшей войнѣ за фламандское наслѣдство Вильгельмъ былъ убитъ, и графомъ сдѣлался Тьерри Эльзасскій (1128—1168), сторонникъ Англійи. Онъ

участвовали во второмъ крестовомъ походѣ и кромѣ того еще три раза совершали экспедиціи на Востоку. Сынъ Тьерри, Филиппъ (1163—1191), сталъ еще тѣснѣе сближаться съ Англіей, особенно съ тѣхъ поръ какъ образъ дѣйствія Филиппа II Августа становился все болѣе и болѣе агрессивнымъ. Въ 1182 г. Филиппъ со своими фламандцами вторгся даже въ предѣлы Франціи; война длилась до 1186 г. Послѣ Филиппа графство Фландрское перешло къ Балдуину VIII Геннегаускому (1191—1194). При сынѣ послѣдняго, Балдуинѣ IX (1194—1202), вновь произошла война съ Франціей, окончившаяся уступкою ей Артуа. Балдуинъ принялъ участіе въ четвертомъ крестовомъ походѣ, былъ избранъ императоромъ латинской имперіи (1204) и въ слѣдующемъ году, взятый въ плѣнъ при Адрианополѣ, былъ замученъ болгарами. Наслѣдница Геннегау и Ф., Иоанна, отдала свою руку Фердинанду Португальскому (1211). При немъ произошло рѣшительное для Ф. столкновение съ Филиппомъ-Августомъ; въ союзѣ съ Англіей и Германіей Фердинандъ началъ войну, подвергъ свою страну ужасамъ непріятельскаго нашествія, раздѣлилъ поражение союзниковъ при Буиниѣ (1214) и попалъ въ плѣнъ къ Филиппу. По договорамъ, которые заключила съ Филиппомъ Иоанна, Ф. должна была уплатить огромную контрибуцію, отказаться отъ Артуа, срыть лучшія крѣпости и оставить нѣкоторые, въ обезпеченіе долга, въ рукахъ Франціи. Фердинандъ былъ выпущенъ изъ плѣна въ 1226 г. и умеръ въ 1233 г. Иоанна правила страной до 1244 г. и передала престолъ своей сестрѣ Маргаритѣ. Долгое царствованіе этой принцессы (1244—1280) было ознаменовано рядомъ междоусобій между ея дѣтьми отъ двухъ браковъ, Авенами и Дампьерами. Результатомъ этихъ смуть было раздѣленіе Ф. и Геннегау: первая досталась ея младшему сыну отъ второго брака, Гюю Дампьеру (1280—1305). Смуты, предшествовавшія его воцаренію и наполнившія значительную часть его правленія, имѣли послѣдствіемъ усиленіе французскаго вліянія и измѣненіе въ отношеніяхъ графовъ и городовъ. Вліянію Англіи еще раньше былъ нанесенъ сильный ударъ пораженіемъ при Буиниѣ; въ послѣдніе годы правленія Иоанна Безземельнаго и во время смуть послѣ его смерти Англія не могла по старому поддерживать Ф. Наоборотъ, французскіе короли и особенно Людовикъ IX вмѣшивались въ фламандскія дѣла въ такія минуты, когда помощь была для графовъ особенно цѣнна. Дампьеръ былъ всецѣло обязанъ Франціи престоломъ. Города, торгово-промышленными интересами связанные съ Англіей, не могли смотрѣть благосклонно на этотъ поворотъ въ политикѣ графовъ. Начало усиленія фламандскихъ городовъ относится къ эпохѣ войны за фламандское наслѣдство 1127—1128 гг. И Вильгельмъ, и Тьерри, чтобы заручиться ихъ поддержкой, раздавали имъ хартіи и привилегіи. Съ этого времени Брюгге, Гентъ, Ипернъ, Лилль, Сент-Омеръ, Камбре и другіе города начинаютъ вмѣшиваться въ политику. Особенно велико было вліяніе трехъ первыхъ городовъ, самыхъ богатыхъ и могуществен-

ныхъ. Они доставили торжество Тьерри, а такъ какъ со вступленіемъ послѣдняго и вплоть до начала XIII в. политика Ф. была англійская, то между городами и графами существовало полное согласіе. Графы раздавали привилегіи, города торговали съ Англіей и богатыли еще болѣе. Ихъ внутренней строй установился къ этому времени окончательно; это было типичнѣйшее патриціанское управленіе, въ которомъ ремесленники были совершенно отгнѣснены отъ политическихъ правъ. Дампьеру такое положеніе дѣлъ не нравилось. Опираясь на недовольныхъ ремесленниковъ, онъ началъ борьбу съ городской аристократіей. Фламандскія коммуны пожаловались на графа Филиппу Красивому, который принялъ ихъ сторону и вступилъ въ союзъ съ заклятымъ врагомъ Дампьера, графомъ Геннегау. Дампьеру не оставалось ничего, какъ вновь вернуться къ союзу съ Англіей. Это было равносильно объявленію войны. Франц. армія вторглась во Ф., радостно встрѣченная городами, которые безъ сопротивленія выносили Филиппу ключи отъ воротъ. Дампьеръ сдался въ плѣнъ, и страна фактически утратила свою самостоятельность (1300). Но притѣсненія французовъ вызвали возстаніе ремесленниковъ (1302); въ Брюгге были вырваны всѣ французы, а при Куртрѣ фламандцы разгромили французскую армію. Гюю умеръ во время приготовленій Филиппа къ новой экспедиціи (1304). Фламандцы были разбиты и принуждены заключить миръ въ Ати (1305), по которому территоріи Лилля, Дуэ и нѣк. др. городовъ отошли «временно» къ Франціи. Однако, побѣда французовъ не могла сокрушить владычество мелкой буржуазіи, которая продолжала тянуть къ Англіи и относилась все болѣе и болѣе враждебно къ своимъ графамъ, преданнымъ Франціи. Сынъ Гюю Дампьера, Робертъ, царствовалъ недолго. Его преемникъ, Людовикъ Неверскій, попалъ въ плѣнъ къ горожанамъ. Освободившись, онъ принесъ на своихъ подданныхъ жалобу Филиппу VI, только-что вступившему на престолъ. Послѣдствіемъ этого было новое вторженіе французовъ въ страну и пораженіе фламандцевъ при Касселѣ (1328). Людовикъ, котораго положеніе вещей все тѣснѣе привязывало къ Франціи, съ началомъ Столѣтней войны круто порвалъ съ Англіей и приказалъ арестовать всѣхъ находившихся въ его владѣніяхъ англійскихъ купцовъ (1336). Эдуардъ III отвѣтилъ арестомъ бывшихъ въ Англіи фламандцевъ и запрещеніемъ вывоза шерсти во Ф. Для фламандскихъ горожанъ эта мѣра означала полное разореніе, если бы она продолжалась долѣе. Горожане возмущались противъ графа. Гентскій пивоваръ Яковъ Артевельде сталъ во главѣ движенія; горожане заключили торговый договоръ съ Англіей, не порывая въ то же время съ Франціей. Поѣздка Артевельде въ Англію увѣнчалась полнымъ успѣхомъ: доставка шерсти возобновилась въ 1338 г. Когда начались военныя дѣйствія, Артевельде заключилъ съ Эдуардомъ военный союзъ, принесшій Англіи большую пользу. Въ то время, какъ Людовикъ Неверскій сражался въ рядахъ франц. рыцарства (онъ палъ при Креси, 1346), фламандскіе флотъ и войско го-

рожанъ помогали англичанамъ. Но популярность Якова Артевелде и введеннаго имъ демократическаго режима стала быстро падать. Возстаніе 1345 г. положило конецъ его господству: онъ былъ убитъ, городскіе порядки вновь были реформированы путемъ компромисса между патриціями и ремесленниками. Тогда появился въ Ф. наслѣдникъ Людовика Неверскаго, Людовикъ де-Маль. Ему удалось соединить вокругъ себя всѣ города, кромѣ Гента. Послѣдній былъ осажденъ, но горожане, подъ предводительствомъ одного изъ сыновей Артевелде, Филиппа, разбили войско графа; руководство фламандской политикой вновь перешло въ руки Гента, и вновь Ф. стала сблизаться съ англичанами. Послѣ Людовика де-Маль Ф. должна была перейти къ его зятю, герцогу бургундскому Филиппу Смѣлому. Но для этого страну нужно было завоевать. Французское войско вновь вторглось въ нее, разбило фламандцевъ при Розбеке и произвело жестокую экзекуцію надъ нѣкоторыми городами; но Гентъ устоялъ и теперь съ помощью англичанъ, такъ что послѣ смерти Людовика (1384) Филиппу Смѣлому пришлось заключить съ нимъ договоръ и дать всеобщую амнистію (1385). Дальнѣйшую исторію Ф. см. Бургундія, Нидерланды, Испанія, Франція, Бельгія. Объ экономической эволюціи Ф. см. Торговля, Цехи. Ср. Kervyn de Lettenhove, «Histoire de Flandre, 792—1792» (6 тт., 1847—1850); Warnkönig, «Flandrische Staats- und Rechtsgeschichte» (3 т., 1835—39); Poulet, «Histoire politique nationale» (1882—1892, 2 изд.); Vanderkindere, «Introduction à l'histoire des institutions de la Belgique au moyen âge»; его же, «Siècle des Artevelde» (1879); Wauters, «Libertés communales» (1878).

А. Дживилевова.

**Фланель**—шерстяная или полушерстяная ткань полотнянаго или саржеваго переметения. Основую служитъ аппаратная, а часто и камвольная шерстяная пряжа (№ № 30—32 метрич.), рѣже бумажная (№ 40 англ.) или даже шелковая (scharpe). Плотность около 50 нитокъ на 1". Очень слабо валяется, одинъ разъ съ лица ворсуется и слегка подстригается. Лучшимъ сортомъ считается Ф. съ камвольной основой, которая не такъ садится при мытьѣ, какъ основа изъ аппаратной шерсти.

С. Р.

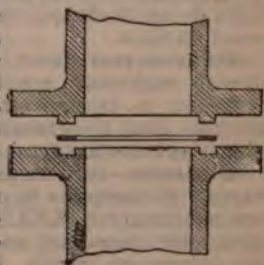
**Фланецъ**.—Это названіе присвоивается въ машиностроеніи металлическимъ дискамъ, служащимъ для взаимнаго скрѣпленія въ стыкъ трубъ, цилиндровъ, сальниковъ, вообще пустотѣлыхъ (цилиндрическихъ и иныхъ формъ) предметовъ, въ частныхъ же случаяхъ, также для взаимнаго скрѣпленія листовъ (въ котлахъ, резервуарахъ и т. п.), при чемъ Ф. уже не имѣютъ дисковой формы. Ф. не играютъ роли скрѣпляющихъ частей, а служатъ лишь опорой головкамъ и гайкамъ скрѣпныхъ болтовъ или заклепокъ. Форма дисковыхъ Ф. преимуще-

ственно круглая или овальная; употребляются впрочемъ и четырехъ-угольные Ф. съ закругленными углами. При скрѣпленіи листовъ Ф. слѣдуетъ всѣмъ изгибамъ листа, соответственно формѣ части, которую листъ образуетъ въ изготовляемомъ издѣліи. Въ частяхъ, получае-



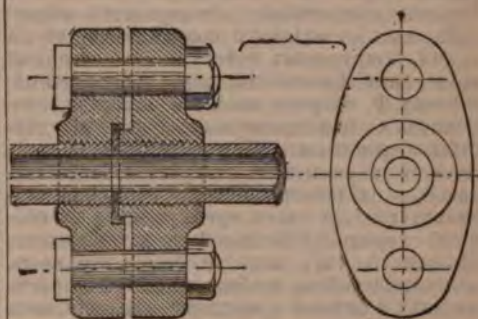
Фиг. 2.

мыхъ отливкою, Ф. дѣлаются въ большинствѣ случаевъ *самородными*, т. е. отливаются въ одну штуку съ самою частью, которую скрѣплять они предназначены; такъ Ф. чугунныхъ трубъ, паровыхъ и насосныхъ цилиндровъ, колоннъ и т. п. Если же предметъ дѣлать не изъ литога металла, а изъ листового, напр. желѣзная или мѣдная труба, воздушный колпакъ насоса и т. п., то Ф. отливаются особо и лишь надѣваются на оконечность предмета, при чемъ кромки послѣдняго отгибаются, чтобы образовать кольцо, за которое Ф. притягиваетъ скрѣпляемый предметъ. Иногда Ф. припаивается къ этому кольцу наглухо (такъ назыв. *наглухой Ф.*), иногда же оставляется свободнымъ, такъ что можетъ поворачиваться (*вольный Ф.*). Въ Ф. просверливаются дыры, сквозь которыя пропускаются скрѣпляющіе болты или заклепки. Иногда эти дыры снабжаются винтовой нарезкою



Фиг. 3.

и въ нихъ заворачиваются наглухо болты безъ головокъ, или такъ назыв. *шпильки*. Въ трубахъ Ф. по большей части оставляются въ такомъ видѣ, въ какомъ они вышли изъ отливки или изъ кузницы; изрѣдка, впрочемъ, они обрабатываются на токарномъ станкѣ. Въ



Фиг. 4.

и въ нихъ заворачиваются наглухо болты безъ головокъ, или такъ назыв. *шпильки*. Въ трубахъ Ф. по большей части оставляются въ такомъ видѣ, въ какомъ они вышли изъ отливки или изъ кузницы; изрѣдка, впрочемъ, они обрабатываются на токарномъ станкѣ. Въ

цилиндрахъ и другихъ машинныхъ частяхъ Ф. всегда обгачиваются, такъ какъ только при этихъ условіяхъ возможенъ правильный стыкъ соединяемыхъ частей. При соединеніи фланцами двухъ предметовъ между Ф. прокладываются кружки изъ различныхъ мягкихъ матеріаловъ. Ф. вдавливаются (при развертываніи болтовъ) въ эти прокладочные кружки и тѣмъ достигается герметичность стыка. Прокладочные кружки дѣлаются изъ резины, кожи, картона, свинца или красной мѣди. Вещества эти (кромѣ резины и мѣди) обмазываются еще обыкновенно жидкимъ сурикомъ или сурьмяною замазкою, непосредственно или по льняной обмоткѣ. Фиг. 1 изображаетъ фланцевое соединеніе двухъ чугунныхъ трубъ, самородными Ф.; на фиг. 2 представлено фланцевое соединеніе сальника крышки парового цилиндра. При устройствѣ водопроводныхъ стѣй для большихъ напоровъ, напр. въ гидравлическихъ заводскихъ устройствахъ, фланцевыя соединенія должны быть особенно герметичны, поэтому ихъ устраиваютъ такъ, какъ показано на фиг. 3 и 4. Въ обоихъ этихъ соединеніяхъ для прокладочнаго кольца проточено на одномъ изъ Ф. гнѣздо, заполняемое выступомъ другого Ф. На фиг. 4 виденъ, между прочимъ, способъ скрѣпленія литыхъ Ф. съ желѣзною трубою помощью винтовой наръзки. В. К. А.

**Флансеры** (воен.)—такъ назывались прежде отдѣльные всадники при дѣйствіи кавалеріи въ разсыпномъ строѣ, а также тѣ, которые были посылаемы для наблюденія за дѣйствіями противника.

**Фланки**—такъ называются деревянные планки, къ которымъ въ ремизкахъ (см. Ткацкое производство, XXXIII, 354) привязываются нити (*колышки*) съ глазами (*салами*) для основныхъ нитей. Для болѣе удобнаго привязыванія вдоль Ф. идутъ толстые шнуры, называемые *пожилками*.

**Фланковая оборона** или *фланкированіе*—продольное обстрѣливаніе, поражающее цѣль сбоку, вдоль ея длинной стороны. Продольный или Ф. огонь даетъ возможность большія сравнительно пространства оборонять малыми силами и причинять, въ то же время, атакующимъ войскамъ существенный вредъ какъ физической, такъ и моральной; поэтому Ф. оборона является наиболѣе экономичнымъ и плодотворнымъ способомъ дѣйствія обороняющаго. При обстрѣливаніи вдоль длинной стороны цѣль становится болѣе глубокой, и слѣдовательно число поражений увеличивается; въ этомъ преимущество Ф. обороны передъ фронтальной въ матеріальномъ смыслѣ. А такъ какъ Ф. огонь поражаетъ атакующія войска и сбоку, то онъ оказываетъ на нихъ и сильное нравственное вліяніе, какъ всякое враждебное дѣйствіе противника невидимаго или не служащаго непосредственно объектомъ дѣйствій атакующаго (нападеніе противъ одного, а другой въ это время бьетъ сбоку). Въ прежнее время, когда стрѣляли медленно и досягаемость огня была незначительна, взаимной Ф. оборонѣ частей оборонительнаго расположенія придавали огромное значеніе. Нанести противнику большія поте-

ри съ дальнихъ дистанцій было невозможно; надо было вполне воспользоваться тѣмъ небольшимъ промежуткомъ времени, когда неприятель находится въ сферѣ дѣйствительнаго огня. Въ настоящее время, наоборотъ, скорый, мѣткій и дальнобойный огонь современнаго огнестрѣльнаго оружія заставляетъ выбирать позиціи съ большимъ обстрѣломъ и обращать особенное вниманіе на сильное развитіе фронтальнаго огня по впередилежащей мѣстности, притѣняя Ф. оборону главнымъ образомъ для обстрѣливанія разнаго рода преградъ и доступовъ къ болѣе слабымъ частямъ расположенія. Особенно часто Ф. оборона примѣняется къ наружнымъ рвамъ долговременныхъ и временныхъ укрѣпленій, оборонять которые иначе даже и нельзя, если они снабжены вертикальной преградой у эскарпа; въ укрѣпленіяхъ долговременныхъ и припологомъ эскарпѣ считается обязательнымъ давать наружному рву оборону Ф., какъ требующую меньшей затраты живыхъ силъ и дающую возможность оборонять эти рвы изъ построекъ скрытыхъ отъ наблюденій съ поля и неуязвимыхъ издали. Имѣя обезпеченныя отъ разрушенія фланкирующія постройки, можно быть увѣреннымъ, что помѣщающіеся въ нихъ орудія и люди уплывутъ во время артиллерійской подготовки атаки укрѣпленія и слѣдовательно примутъ участіе въ отбитіи штурма. Въ укрѣпленіяхъ временныхъ Ф. оборона рвовъ необязательна, и организація обороны рвовъ будетъ зависеть отъ имѣющагося при ихъ возведеніи времени и средствъ. Фланкированіе рвовъ долговременныхъ и временныхъ укрѣпленій производится съ предназначенныхъ для этой цѣли участковъ оборонительной ограды, называемыхъ фланками (см.), а также изъ канонировъ, кафровъ, галерей и прочихъ фланкирующихъ построекъ. Въ полевыхъ укрѣпленіяхъ заботиться о Ф. оборонѣ рвовъ излишне; рвы эти имѣютъ небольшія размѣры, и атакующіе въ нихъ долго не пробудутъ, а между тѣмъ устройство Ф. обороны усложнитъ постройку и потребуетъ много силъ и времени, и безъ того весьма ограниченныхъ при возведеніи этого рода укрѣпленій. С. А. Цабель.

**Фланкъ**—небольшой участокъ оборонительной ограды, назначаемый для продольнаго обстрѣливанія (фланкированія) доступовъ къ смежнымъ частямъ оборонительнаго расположенія. Для успѣшнаго выполненія возлагаемой на него задачи Ф. долженъ составлять съ оборонительною имѣ линіею уголъ, близкій къ прямому (90—120 градусамъ) и такимъ образомъ въ большинствѣ случаевъ самъ будетъ подверженъ продольному поражению со стороны неприятеля. Вредныя послѣдствія такого пораженія уменьшаются сокращеніемъ длины Ф., что вполне возможно, такъ какъ назначеніе его часто сводится лишь къ обстрѣливанію узкой полосы проходимаго атакующимъ пространства, напр. къ фланкированію наружнаго рва укрѣпленія. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ длина Ф. опредѣляется тѣмъ, чтобы съ него можно было обстрѣливать обороняемый ровъ во всю ширину; вообще же длина Ф. зависитъ отъ требуемой силы

фланговой обороны, т. е. отъ числа орудій или стрѣлковъ, назначенныхъ для его занятія. Расстояние отъ Ф. до наиболее удаленной точки фланкируемаго пространства (длина оборонительной линіи) опредѣляется рядомъ орудій, помѣщаемыхъ на Ф., а если Ф. вооруженъ артиллеріей—то и родомъ огня. Рвы долговременныхъ укрѣпленій фланкируются изъ пушекъ картечнымъ огнемъ, дѣйствительная дальность котораго около 200 саж., значить и длина оборонительной линіи въ этомъ случаѣ будетъ 200 сажени. Чтобы Ф. успѣлъ выполнить свое назначеніе, онъ долженъ быть менѣе доступенъ для противника, чѣмъ фланкируемыя имъ части оборонительнаго расположенія; этого достигаютъ соответственнымъ расположеніемъ Ф. и силой обезпечивающихъ ихъ закрытій и преградъ.

С. А. Ц.

**Фланъ** (Marie-Alexandre Flan)—французскій писатель (1827—70). Писалъ романы, пародіи и др. стихотворенія.

**Флао-де-ля-Биллардри** (графъ Огюсть-Шарль-Жозефъ Flahaut-de-la-Billarderie)—франц. генералъ и политич. дѣятель (1785—1870). Отецъ его былъ казненъ во время революціи; мать бѣжала съ сыномъ въ Лондонъ, гдѣ кое-какъ перебивалась литературной работой. Возвратясь въ 1798 г. во Францію, Ф. вступилъ въ военную службу, былъ адъютантомъ Мюрата, во время кампаніи 1812 г. былъ произведенъ въ генералы и назначенъ адъютантомъ императора; послѣ битвы подъ Лейпцигомъ сдѣланъ графомъ. Находясь въ связи съ королевой Гортензіей голландской, онъ пріѣхалъ съ нею сына, извѣстнаго впоследствии Морни. Во время ста дней сдѣланъ прозомъ Франціи. Послѣ второй реставраціи долго жилъ въ Англіи. Людовикъ-Филиппъ возвратилъ ему чинъ въ арміи и званіе пэра. Въ 1831 г. онъ былъ нѣсколько мѣсяцевъ чрезвычайнымъ посломъ и полномочнымъ министромъ въ Берлинѣ; въ 1832 г. сопровождалъ герцога Орлеанскаго въ походѣ въ Бельгію (осада Антверпена). Ф. рѣдко выступалъ ораторомъ въ палатѣ пэровъ, но всегда подавалъ голосъ противъ законовъ, ограничивавшихъ свободу. Въ 1841 г. онъ былъ отправленъ посломъ въ Вѣну, откуда былъ отозванъ послѣ революціи 1848 г. Послѣ переворота 2 дек. 1851 г. былъ назначенъ сенаторомъ и членомъ комиссіи, которой было поручено изданіе переписки Наполеона I. Съ 1860 до 1862 г. былъ посломъ въ Лондонѣ, затѣмъ великимъ канцлеромъ ордена Почетнаго легиона.

**Флассанъ** (Жанъ-Батистъ-Каэтанъ de Raxis de Flassan, 1760—1845)—французскій писатель, исторіографъ министерства иностранныхъ дѣлъ. Его главные труды: «La question du divorce sous le rapport de l'histoire, de la politique et de la morale» (1790); «De la pacification de l'Europe» (1802); «De la colonisation de St.-Domingue» (1804); «Histoire générale et raisonnée de la diplomatie française depuis la fondation de la monarchie jusqu'à la fin du regne de Louis XVI» (II. и Страсб., 1808); «De la Restauration politique de l'Europe et de la France» (1814);

«Des Bourbons de Naples» (1814); «Histoire du congrès de Vienne» (1829); «De la Neutralité perpétuelle de la Belgique» (II., 1831); «Solution de la question d'Orient et neutralité de l'Egypte» (II., 1840). См. F. Masson, «Le Département des affaires étrangères pendant la Révolution» (II., 1880).

**Флате** (Генрихъ-Теодоръ Flathe)—вѣмедкій историкъ, род. въ 1827 г. Его главный трудъ—переработка и продолженіе (до 1866 г.) соч. К. В. Беттгера «Исторія курфюршества и королевства Саксоніи» (нов. изд. Гота, 1867—1873, 3 тома). Благодаря обработкѣ Ф., сочиненіе стало совсѣмъ новымъ, матеріалъ въ немъ освѣщенъ не съ партикулярнаго, а съ общегерманскаго точки зрѣнія и, вслѣдствіе тщательнаго изученія источниковъ, даетъ вѣрное изображеніе политическихъ событій и состоянія Саксоніи. Онъ написалъ еще: «Allgemeine Weltgeschichte»; «St. Afra. Geschichte der königlich. sächsischen Fürstenschule zu Meissen» (тамъ же, 1879); «Das Zeitalter der Restauration und Revolution 1815—1851» (въ «Allgemeine Geschichte in Einzel-darstellungen» Онкена, Б., 1883); «Geschichte der neuesten Zeit» (т. 10—12 «Allgemeine Weltgeschichte» Флате, Герберга и друг., тамъ же, 1887—92); «Deutsche Reden. Denkmäler zur vaterländischen Geschichte des XIX Jahrh.» (Лпц., 1893).

**Flat**—англійскій терминъ, обозначающій минорное наклоненіе строя; напр. G-flat значить G-moll.

**Флатманъ** (Томасъ Flatman)—англійскій поэтъ и художникъ, род. около 1633 г. въ Лондонѣ, ум. въ 1688 г.; сдѣлался было адвокатомъ, но вскорѣ отказался отъ служебной карьеры, чтобы совсѣмъ отдаться своему призванію артистическому и литературному. Литературныя его произведенія: «Poems» (III изд., 1682), сатира въ прозѣ на Ричарда Кромвеля: «Don Juan Lamberto, or a comical history of the late times» (1661) и «Pindaric odes» (1685) при своемъ появленіи имѣли успѣхъ, не оправданный временемъ. Въ качествѣ художника онъ занимался преимущественно миниатюрной живописью.

**Флатшкетца** (flassidezza)—см. Флашерія.

**Флауръ** (William-Henry Flower)—англійскій зоологъ и антропологъ (1831—99); изучалъ медицину и естественныя науки въ Лондонѣ; въ 1851 г. получилъ степень врача, въ 1854 г. поступилъ военнымъ врачомъ въ дѣйствующую армію въ Крымъ; по возвращеніи въ Лондонъ назначенъ врачомъ и прозекторомъ въ госпиталѣ Middlesex и съ этихъ поръ занялся изученіемъ животныхъ. Въ 1861 г. назначенъ директоромъ музея королевскаго медицинскаго училища (College of Surgeons), обладающаго великолѣпной анатомической коллекціей, которую Ф. значительно увеличилъ; съ 1869 г. Ф. читалъ лекціи анатоміи въ этомъ училищѣ. Въ 1884 г. назначенъ директоромъ естество-историческаго отдѣла Британскаго музея, которымъ состоялъ до 1898 г. Работы Ф. касаются преимущественно сравнительной анатоміи млекопитающихъ и человека. Онъ считался луч-

шимъ знатокомъ китовыхъ, впервые изучилъ перемѣну зубовъ у сумчатыхъ и произвелъ весьма цѣнныя изслѣдованія надъ сравнительной анатоміей печени млекопитающихъ. Въ качествѣ управляющаго богатѣйшаго въ мірѣ музея, Ф. извѣстенъ въ особенности тѣмъ, что одинъ изъ первыхъ убѣдился въ необходимости отдѣлить выставочныя коллекціи, предназначенныя для публики, отъ коллекцій для научныхъ изслѣдованій. Онъ напечаталъ между прочимъ: «The brain of the Siamang» («Natur. Hist. Rev.», 1862); «Description of the Skeleton of Jnia geoffrensis» («Trans. Zool. Soc.», 1866); «On the osteology of the Cachalot or Sperm-Whale» (тамъ же, 1868); «Introduction to the Osteologie of Mammals» (Лондонъ, 1870, 3-е изд. 1885); «Catalogue of the Specimens illustrating the Osteology and Dentition of the Vertebrated animals, recent and extinct» (2 т., Л., 1879—1884); «Fashion in Deformity» (Л., 1881); «List of the Specimens of Cetacea of the British Museum» (Л., 1885); «The Horse: a Study in Natural History» (Л., 1891). Вмѣстѣ съ Лиддекеромъ Ф. издалъ отличный учебникъ «Introduction to the Study of Mammals» (Лонд.).

Н. Н. А.

**Флацусъ** (Matthias Flacius)—лютеранскій богословъ и писатель (1520—75), родомъ изъ Истрия, откуда его прозвище Шугисъ. Думалъ сдѣлаться монахомъ, но, подъ личнымъ влияніемъ Лютера и Меланктона, принявъ лютеранизмъ и сдѣлавшись профессоромъ еврейскаго языка въ Виттенбергѣ. Послѣ пораженія протестантовъ онъ долженъ былъ удалиться отсюда, вслѣдствіе яростныхъ нападокъ на аугсбургскій и лейпцигскій интеримъ (1549). Переселился въ Магдебургъ, онъ зарабатывалъ хлѣбъ корректурой въ типографіяхъ и литературной работой. Принималъ самое горячее участіе въ борьбѣ противъ адвѣфоритовъ, противъ Озіандера (1552) и Швенкфельда (1553), противъ католиковъ и кальвинистовъ. Призванный въ Іену (1557) герцогомъ Иоанномъ-Фридрихомъ, онъ сдѣлалъ этотъ городъ твердой чистаго лютеранства; много содѣйствовалъ сочиненію и изданію книги опроверженія (Konfutationsbuch), осуждавшей всѣ возникшія въ нѣдрахъ евангелической церкви ереси (1559), особенно синергизмъ, т. е. ученіе о томъ, что собственное влеченіе человеческой воли содѣйствуетъ полученію благодати. Вскорѣ, однако, такъ называемый веймарскій споръ между Ф. и Викториномъ Штригелемъ и все рѣзче выступающая нетерпимость іенскихъ богослововъ возстановили Иоанна-Фридриха противъ Флацуса. Когда приверженцы Ф. заявили протестъ противъ учрежденія герцогской консисторіи и противъ передачи ей права отлученія и цензуры книгъ, какъ противъ порабощенія церкви свѣтской властью и требовали свободы печати, они были лишены своихъ мѣстъ и должностей и изгнаны изъ страны (1561). Ф. переехалъ въ Регенсбургъ, гдѣ написалъ рядъ сочиненій противъ католиковъ, реформатовъ и другихъ враговъ лютеранизма; но въ 1565 г. его изгнали отсюда вслѣдствіе интригъ его непримиримаго врага, курф. Ав-

густа Саксонскаго. Ф. переселился въ Антверпенъ, но и отсюда долженъ былъ бѣжать вслѣдствіе появленія испанцевъ и, послѣ разныхъ скитаній, основался въ Страсбургѣ, гдѣ оставался до 1573 г. Его ученіе о сущности первороднаго грѣха, подробно изложенное въ 1567 г., оттолкнуло отъ него прежнихъ единомышленниковъ; его стали обвинять въ манихействѣ («онъ дѣлаетъ Бога виновникомъ грѣха или дьявола создателемъ человеческой природы»). Тщетно онъ пытался доказать справедливость своего ученія и невозможность вышеуказанныхъ выводовъ изъ него; ему пришлось перебраться во Франкфуртъ и ему грозило новое изгнаніе, когда смерть прекратила его тяжелую, безпокойную жизнь. Его ученіе удержалось среди небольшой кучки послѣдователей, флаціанцевъ, противъ мнѣній которыхъ о первородномъ грѣхѣ и была направлена 1-я статья Формулы согласенія. Съ именемъ Ф. соединилось представленіе объ упрямомъ спорщикѣ и фанатикѣ, но онъ всегда глубоко вѣрилъ въ то, что говорилъ и писалъ: это былъ человѣкъ твердаго характера, глубоко ученый, шедшій во главѣ всѣхъ, работавшихъ протестантскую богословскую науку; своимъ сочиненіемъ «Clavis scripturae sacrae» (1567) онъ положилъ начало изученію Св. Писанія въ лютеранскомъ духѣ, а сочиненіями—«Catalogus testium veritatis» (1556) и «Historia ecclesiastica» (1559) основалъ протестантскую церковную исторію. Монографіи о Ф. писали von Ritter (Франкфуртъ, 1723), Twisten (Берл., 1844), Preger (Эрлангенъ, 1859); статьи Kling'a и Plitt'a въ «Theol. Real-Encyclopädie», Preger'a въ «Allgemeine Deut. Biographie».

**Флацъ** (Flatz) — горная рѣка, правый притокъ Инна въ Верхнемъ Энгадинѣ. Ф. беретъ начало въ видѣ потока Бернина (Bernina bach) изъ озера Неро (на высотѣ 2222 м.), течетъ на СЗ и, пройдя 19 км., впадаетъ въ Инну у Самадена. Въ верхнемъ уступѣ своей долины Ф. принимаетъ въ себя съ правой стороны ручей Валь да Фаизъ; въ средней части, гдѣ онъ образуетъ нѣсколько красивыхъ водопадовъ, онъ получаетъ съ лѣвой стороны стокъ изъ ледника Муртерача. Узкимъ Цунтотскимъ проходомъ у Понтрезины вступаетъ рѣка въ самый нижній уступъ своей долины, гдѣ она, получивъ съ лѣвой стороны притокъ Розегъ, принимаетъ и названіе Ф.

**Флашъ** (Евгеній Flachet)—французскій инженеръ 1802 — 1873), родился въ Нимѣ (Nîmes), образование и воспитаніе получилъ подъ руководствомъ своего старшаго брата Стефана, съ которымъ вмѣстѣ въ 1823—30 гг. разрабатывалъ проектъ плана канала между Гавромъ и Парижемъ. Затѣмъ изучалъ въ Англіи устройство доковъ. По возвращеніи во Францію сталъ заниматься желѣзнодорожнымъ дѣломъ, и до 1851 г. былъ старшимъ инженеромъ на Восточной жел. дор., а затѣмъ — начальникомъ инженеровъ и совѣтательнымъ членомъ на Южной жел. дор. Ф. основалъ въ 1841 г.—общество инженеровъ, въ 1844 г. конференцію инженеровъ путей сообщенія (желѣзнодорожныхъ), а въ 1848 г.

— конференцію гражданских инженеров. Его труды: «Etablissements commerciaux, Docks de Londres, Entre pôts de Paris» (1836); «Rapport sur le canal du Rhône au Rhin» (1840); «Les chemins de fer en 1862 et 1863» (1863); «Traité de la fabrication du fer» (въ сотрудничествѣ съ другими, 3 т. и атласъ, Парижъ, 1842—46); «Mémoire sur les travaux de l'isthme de Suez» (П., 1865); «Navigation à vapeur transocéanique» (2 т., тамъ же, 1866) и др.

**Флашъ** (Жанъ-Клодъ Flachet) — франц. путешественникъ и промышленникъ (1775). Долго жилъ въ Константинополѣ, гдѣ получилъ должность базегіанъ-баши (купеческій голова или староста) и собралъ свѣдѣнія о положеніи ткацкаго дѣла у грековъ и турокъ. Вывезъ изъ Смирны опытныхъ мастеровъ и помѣстилъ ихъ на фабрику своего брата, которой Людовикъ XV далъ права и привилегіи «королевской мануфактуры». Сочиненія Ф.: «Observations sur le commerce et sur les arts d'une partie de l'Europe, de l'Asie, de l'Afrique et même des Indes orientales» (Лионъ, 1767).

**Флашерія** (франц.—la lacherie, нѣм.—Schlafsucht, итальянск.—laccidezza, русск.—дряблость, спячка)—одно изъ самыхъ опасныхъ контагіозныхъ заболѣваній шелкового червя. Болѣзнь эта весьма широко распространена и наноситъ громадные матеріальные убытки шелководству, вызывая иногда почти сплошное вымирание шелкового червя дѣлаго хозяйства. Появляется она внезапно, быстро обнаруживаетъ свое вредоносное дѣйствіе и до сихъ поръ не имѣетъ еще противъ себя радикальнаго средства. Гусеницы, пораженныя болѣзью, становятся вялыми, перестаютъ ѣсть, уходятъ отъ корма и, пока обладаютъ еще достаточной силой, стараются выползти на край стола или полки, на которой они кормятся; удары сердца становятся у нихъ все медленнѣе и медленнѣе, а изъ заднепроходнаго отверстія вытекаютъ полужидкія вонючія испраженія; тѣло становится дряблымъ и, наконецъ, гусеница умираетъ. Трупы представляютъ собой шкурки, наполненныя внутри жидкостію, они становятся черными какъ уголь. Внутри гусеницы болѣзнь гніздится въ крови, въ мальпигіевыхъ сосудахъ и въ кишечномъ каналѣ. Количество кровяныхъ шариковъ уменьшается, мальпигіевы сосуды теряютъ прозрачность отъ переполненія кристаллами шавелево-кислаго кальция. Стѣнки сосудовъ разрушаются, въ кишечникѣ также идетъ разрушеніе, начиная съ эпителия средней кишки процессъ пищеваренія задерживается и пища (листья шелко-вицы) подвергается броженію. При этомъ весь кишечникъ оказывается переполненъ микроорганизмами, которые, по мнрѣ развитія болѣзни, разрушая стѣнки кишечника, переходятъ въ полость тѣла, заполняя ее сплошь. Какъ показали изслѣдованія Пастера Ф.—болѣзнь несомнѣнно микробіальнаго характера и вызывается особой бактеріей, другіе же изслѣдователи (Влаковичъ, Беллотти, Версонъ) считаютъ бактеріи лишь спутниками болѣзни. Въ пищеварительномъ каналѣ

больныхъ гусеницъ Пастеръ обнаружилъ присутствіе различныхъ микроорганизмовъ: одни изъ нихъ являются въ видѣ очень подвижныхъ палочекъ, другіе въ видѣ микрококка, соединеннаго въ коротенькія дѣпочки. Эти же микроорганизмы встрѣчаются и на листьяхъ скорцоверы, которой питаются шелко-вичные черви, такъ что можно предположить, что болѣзнь распространяется съ пищей. Зараженныя гусеницы умираютъ черезъ 6—15 дней, если же имъ сдѣлать прививку уколомъ изъ содержимаго мертвыхъ гусеницъ—то черезъ 3 дня. И. Красильщикъ вновь изслѣдовалъ эту болѣзнь и нашелъ, что она вызывается особымъ стрептококкомъ, который онъ и назвалъ *Streptococcus Pastorianus*. Микроорганизмъ этотъ встрѣчается обыкновенно въ видѣ неподвижнаго диплококка 1—1,1  $\mu$  въ діаметрѣ. При дѣленіи клѣтки нѣсколько удлиняются, достигая 1,5  $\mu$  по большому діаметру и 1  $\mu$  по малому. На желатиновой пластинкѣ глубоко лежація колоніи круглыя, съ неправильными очертаніями, коричневататаго цвѣта и мелко зернисты; поверхностныя колоніи образуютъ круглые диски, утончающіеся къ периферіи съ правильными очертаніями. При посѣвѣ уколомъ получается культура, имѣющая форму гвоздя; желатина не разжижается. Опыты зараженія здоровыхъ гусеницъ чистой культурой этого стрептококка дали положительные результаты. Неизвѣстно, въ какомъ отношеніи стоитъ *Streptococcus Pastorianus* къ *Streptococcus bombycis* (Béchamp) Cohn, найденному тоже въ кишечникѣ больныхъ флашеріей гусеницъ. Шелководы считаютъ эту болѣзнь передающейся по наслѣдству, Пастеръ же считалъ, что наслѣдственна не болѣзнь, но извѣстное предрасположеніе къ ней. Обстоятельства, способствующія Ф., по Пастеру, слѣдующія: 1) слишкомъ тѣсное содержаніе гусеницъ, 2) слишкомъ высокая температура при линянн гусеницъ, 3) дѣйствіе вѣтра (marin) или отсутствіе хорошей вентиляціи, 4) бури, предрасполагающія органическія вещества къ броженію, 5) употребленіе въ кормъ согрѣвагося отъ дурного сохраненія листа, 6) быстрая перемѣна качества листа, служащаго кормомъ, 7) употребленіе въ кормъ послѣ жесткаго листа—болѣе удобоваримаго, 8) употребленіе въ кормъ сырого листа, въ особенности смо-ченнаго туманомъ или утренней росой (благодаря этому на листья осѣдаютъ микроорганизмы изъ воздуха). Всѣ эти условія, ослабляя гусеницу и не будучи сами по себѣ причиной болѣзни, дѣлаютъ ее гораздо болѣе воспримчивой къ заболѣванію. Ср. Pasteur, «Etudes sur la maladie des vers à soie» (П., 1870); Cohn, «Beiträge zur Biologie d. Pflanzen» (1872, т. I, ч. 2); Krassiltschik, «Sur les microbes de la flacherie et de la grosserie des vers à soie» («Compt. rend. d. sc. de l'Acad. de Sc.», 1896, стр. 427). Б. И.

**Флашка** (Smil z Pardubic, přijmim Flaška)—чешскій папъ, политическій дѣятель и писатель XIV в., одинъ изъ передовыхъ людей своего времени; учился въ высшихъ школахъ пражскихъ; уже въ 1384 г. упоминается въ грамотахъ, какъ взрослый человѣкъ. Въ

1895 г. вступилъ въ панское (дворянское) общество, защищавшее права своего сословія противъ короля. Занимая постъ высшаго писаря королевства Чешскаго, онъ въ волненіяхъ того времени принималъ всегда сторону Сигизмунда противъ Венцеслава. Это ставило его во враждебныя отношенія съ чешскими городами, державшими сторону короля Вацлава. Въ одномъ изъ столкновеній съ ними Ф. былъ убитъ, въ 1408 г. Возвышаясь надъ другими современниками своею образованностью, Ф. былъ извѣстенъ и какъ сочинитель аллегорической поэмы «Nova gada». Онъ составилъ также древнѣйшій сборникъ чешскихъ пословицъ: «Proverbia Flasskonis». Ему приписываются и другія произведенія: «Rada otcova synovi», «Podkoní a žak», «Svár vody s vinem» («Cas. Česk. Mus.», 1827, II, 63 и «Výbor z lit. česk.», I, 841).

**Флашнеръ** (Jan Flašner, 1711 — 61) — чешскій писатель, іезуитъ. Соч. его: «De elemento aëris tractatus physico-experimentalis» (Прага, 1748).

**Flebile** — музыкальный терминъ, требующій исполненія характера жалобнаго, печальнаго, особенно въ медленномъ движеніи, напр. largo flebile.

**Флебитъ** — см. Сосуды (XXX, 932).

**Флеболиты** или *вензные камни* — такъ называются отложенія извести, встрѣчающіяся иногда въ тромбахъ варикозныхъ расширеній. Вокругъ маленькаго пристѣночнаго венознаго тромба слоями отлагается волокнистая; затѣмъ наружные слои остаются мягкими, а на внутреннихъ происходитъ отложение извести. Ф. имѣютъ круглую или цилиндрическую форму и находятся всего чаще въ выпяченныхъ участкахъ вены или въ карманахъ за слонакомъ, при чемъ они или остаются пристѣночными, или облитеруютъ весь просвѣтъ сосуда (см. XXX, 932).

**Флегель** (Карль-Фридрихъ Flögel, 1729 — 1788) — историкъ литературы. Написалъ: «Geschichte der komischen Litteratur» (Линци, 1784—87); «Geschichte des Grotesk-komischen» (тамъ-же, 1788; вновь переработанъ Эбелингомъ, 5 изд., Лпц., 1888); «Geschichte der Hofnarren» (тамъ-же, 1789); «Geschichte des Burlesken» (тамъ-же, 1793).

**Флегель** (Робертъ Flegel) — путешественникъ, род. въ 1855 г. въ Вильнѣ; служилъ въ торговыхъ заведеніяхъ въ Ригѣ и Гамбургѣ; въ 1875 г. принялъ мѣсто въ факторіи въ Лагосѣ, въ Зап. Африкѣ. Три года прожилъ Ф. на Гвинейскомъ берегу, произвелъ въ 1870 г. экспедицію въ горы Камеруна и въ томъ-же году изслѣдовалъ рѣку Биную. Съ субсидіей отъ нѣмецкаго африканскаго общества Ф. посѣтилъ въ 1880 г. Нуле и Сокото, чтобы заручиться отъ тамошнихъ султановъ рекомендательными письмами для путешествія по Биную. Въ 1882 г. онъ достигъ Юлы (Jolè), главнаго города страны Адамауа, и открылъ при Нгаундере источники р. Биную. Въ 1884 г. Ф. возвратился въ Европу, гдѣ сталъ агитировать въ пользу устройства нѣмецкихъ торговыхъ поселеній въ области рр. Нигера и Биную. Онъ нашелъ и матеріальную, и нравственную поддержку со стороны афри-

канскаго общества и нѣмецкаго колоніальнаго общества. Изъ имперскаго фонда для изслѣдованія Африки ему были даны средства для новаго предпріятія, а императоръ поручилъ ему поднесеніе подарковъ султану Сокото. Въ апрѣлѣ 1885 г. Ф. отправился въ свое третье путешествіе. Низкое стояніе воды въ Биную замедлило путешествіе Ф., а между тѣмъ англ. нигерская компанія успѣла за это время укрѣпиться на Нигерѣ и Биную, такъ что Ф. не могъ добиться какихъ-нибудь положительныхъ результатовъ. На пути въ Юлу онъ въ іюлѣ 1886 г. получилъ приказаніе вернуться назадъ въ Европу. Умеръ 11 сентября того же года въ Брасѣ. О результатахъ его путешествій см. «Mittheilungen der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland» (т. 4 и 5, Берл. 1883—89) и «Vom Niger-Benue. Briefe aus Afrika, herausgeb. von Karl Flegel» (Лпц., 1890). Ф. написалъ также: «Lose Blätter aus dem Tagebuch meiner Haussa-Freunde» (Гамбургъ, 1885).

**Флегій** (Φλεγίας, Phlegyas) — сынъ Ареса, правившій въ Орхоменѣ послѣ Эгеокла, отецъ Иксиона и Корионды, которая отъ Аполлона была матерью Асклепія. Разгнѣванный на свою дочь за любовную связь ея съ Аполлономъ, Ф. съжегъ храмъ бога, но въ наказаніе за это былъ умерщвленъ его стрѣлами и въ подземномъ царствѣ былъ осужденъ на вѣчную казнь — сидѣть подъ скалою, готовою каждую минуту обрушиться. Ф. былъ родоначальникомъ мнѣическаго разбойничьяго племени флегійцевъ, которыхъ причисляли къ мнѣичскому народу и которые жили въ Фокидѣ или Гиртонѣ (Θεσσαλία). Ф. приписывалось основаніе древнебоотійскаго города Флегія.

**Флегматикъ** — см. Темпераментъ.

**Флегмона** — означаетъ воспалительный микробный процессъ, локализирующійся въ соединительной ткани или такъ назыв. клетчаткѣ. Въ зависимости отъ мѣстоположенія Ф. носитъ различное названіе: на пальцахъ рукъ — панариціи, въ тазовой клетчаткѣ — параметритъ, въ области слѣпой кишки — перитифлитъ и т. д. Въ болѣе узкомъ смыслѣ подъ Ф. разумѣютъ обыкновенно воспалительный отекъ (инфильтрація) соединительнотканыхъ щелей подкожной жировой клетчатки и чаще всего на конечностяхъ. Исходнымъ пунктомъ Ф. являются обыкновенно какиенбудь дефекты наружныхъ покрововъ тѣла, иногда даже ничтожныя царапины, трещины, которыя могли остаться незамѣченными; но чаще всего источникомъ флегмонознаго воспаленія служатъ загрязненныя раны, особенно огнестрѣльныя. Обыкновенно на 2, 3 или 4-ый день послѣ наступившей инфекціи раны, ссадины и т. п. появляется въ окружности болѣзненная припухлость, кожа горячая наощупь, напряжена. Смотря по особенностямъ даннаго случая, а именно по количеству и ядовитости (вирулентности) проникшихъ микробовъ, благоприятнымъ условіямъ почвы (размноженіе тканей), Ф. можетъ занять небольшое протяженіе (ограниченная Ф.) или быстро захватить цѣлую конечность и проникнуть влѣвъ въ межфасціальныя и межмышечныя пространства (разлитая Ф.). При



первой формѣ можетъ и не быть лихорадки или послѣдняя незначительна; процессъ оканчивается либо рассасываніемъ незначительнаго подкожнаго инфильтрата, особенно при своевременномъ приятии мѣрахъ, либо образованіемъ поверхностнаго нагноенія, которое обнаруживается покраснѣніемъ и истонченіемъ кожи; затѣмъ гной пробивается наружу, и небольшая полость абсцесса скоро закрывается. При разлитой, прогрессирующей, такъ назыв. септической Ф. болѣзнь начинается однимъ или повторными потрясающими ознобами, быстрымъ поднятіемъ температуры; кожа, вначалѣ отечная, тѣстоватая, блестящая, вскорѣ становится напряженной, твердой, сине-багроваго или темно-бураго цвѣта; пораженная часть тѣла утолщена, неподвижна; мѣстами на кожѣ выскакиваютъ пузыри съ мутнымъ, красноватымъ содержимымъ; скоро кожа въ нѣкоторыхъ мѣстахъ омертвѣваетъ (гангрена) и отваливается; черезъ образовавшіяся отверстія вытекаетъ зловонный гной, смѣшанный съ клочьями ткани, а иногда съ пузырьками газа, который образуется въ самихъ тканяхъ подъ влияніемъ особыхъ бактерій; этотъ газъ, накопляясь подъ кожей, образуетъ такъ назыв. подкожную эмфизему; при опухиваніи подобнаго участка ощущается особаго рода хрустъ, какъ при раздавливаніи снѣжинокъ. Больные, вначалѣ возбуждены, лишены сна, потомъ впадаютъ въ апатичное, сонливое состояніе, сопровождающееся бредомъ, и погибаютъ отъ общаго зараженія крови или отъ истощенія вслѣдствіе постояннаго гноетеченія. Въ случаѣ выздоровленія образующіеся обширные рубцы нерѣдко ведутъ къ контрактурамъ, вслѣдствіе которыхъ пораженная конечность совершенно становится негодной къ употребленію. Эта тяжелая форма Ф., названная Пироговымъ остро-гнойнымъ отекомъ, часто встрѣчалась хирургомъ въ до-антисептическое время, особенно въ военно-полевыхъ госпиталяхъ; теперь она рѣдка. Въ настоящее время не подлежитъ сомнѣнію, что Ф. вызывается проникновеніемъ микробовъ, изъ которыхъ чаще всего ведутъ къ нагноенію золотистый и бѣлый гноеродки (*staphylococcus aureus et albus*) и гноеродный цѣлекоккъ (*streptococcus pyogenes*); послѣдній считается возбудителемъ болѣе тяжелыхъ формъ. Лѣченіе ограниченной Ф. состоитъ въ покоѣ, согревающихъ компрессахъ изъ Буровскаго раствора и въ своевременномъ опорожненіи гноя въ случаѣ образованія абсцесса. Разлитая Ф. съ самаго начала подлежитъ энергическому хирургическому вмѣшательству; нерѣдко единственное спасеніе—въ ампутаціи пораженнаго члена. Важнѣе всего профилактика. Всякая ранка, царапина, трещина на кожѣ или слизистой оболочкѣ должна быть рассматриваема какъ возможное мѣсто введенія для заразы, и потому такіа мѣста должны быть обмываемы чистой прокипяченой водой (отнюдь не подъ водопроводнымъ краномъ) или какимъ-либо дезинфицирующимъ растворомъ и, если возможно, прикрываемы чистой ватой или марлей, а еще лучше влажнымъ компрессомъ, смоченнымъ въ борномъ

(но не карболовомъ) или иномъ дезинфицирующемъ растворѣ; послѣднее особенно приложимо къ тѣмъ случаямъ, когда есть подозрѣніе въ загрязненіи ранки. В. М. О.

**Флегонтъ**—римскій христіанинъ, котораго привѣтствуетъ апост. Павелъ въ своемъ посланіи (Рим. XVI, 14). По преданію, Ф. принадлежалъ къ числу семидесяти апостоловъ и впоследствии былъ епископомъ еракійскаго города Мараона. Память 8 апр. и 4 января.

**Флегрейскія поля** (Phlegraei Campi, τὰ Φλεγρῖα πεδία, ἢ Φλέγρα, собств. сожженная земля)—такъ называлась въ древности равнина Кампанія, простиравшаяся по берегу Тирренскаго моря отъ Кумъ до Капуи и обязанная своимъ названіемъ, вѣроятно, вулканическимъ изверженіямъ. Эта полоса Кампанія была известна также подъ именемъ Laborinus Campus, Laborini Campi, Laboriae,—быть можетъ, въ связи съ чрезвычайнымъ плодородіемъ ея почвы. Н. О.

**Флейта** большая (Flauto—ит., Flöte—нѣм., Flûte—фр.)—духовой инструментъ, деревянный или металлическій, рѣже костяной; состоитъ изъ цилиндрической трубки, открытой внизу и имѣющей боковой небольшое отверстіе въ верхней конечной части. Въ это боковое отверстіе вдвигается воздухъ. Играющій держитъ Ф. горизонтально, отчего она и называется поперечной или Ф.-траверсѣй (Flûte traversière), въ отличіе отъ Ф. à bec, которую держатъ во время игры какъ кларнетъ; эта послѣдняя вышла изъ употребленія. Кромѣ вышеупомянутыхъ двухъ отверстій, Ф. имѣетъ 11 дырочекъ, изъ которыхъ 6 закрываются пальцами, а 5—клапанами. Прикладываніе пальцевъ къ дырочкамъ и клапанамъ называется аппикатурой. При всѣхъ закрытыхъ дырочкахъ Ф. даетъ наиболѣе низкій звукъ. Съ помощью дырочекъ, закрытыхъ пальцами, получаютъ только ноты диатонической гаммы D-dur въ первой октавѣ, съ помощью клапановъ—промежуточные хроматическіе звуки и два нижнихъ хроматическихъ звука Cis и C. Объемъ Ф.—отъ С въ первой октавѣ до С въ третьей октавѣ. Болѣе высокія ноты получаютъ съ помощью звуковъ натуральной гаммы, добываемыхъ отъ нотъ въ первой октавѣ вслѣдствіе сжиманія губъ (пропускающихъ воздухъ). Ноты звучатъ какъ пишутся, въ началѣ *сол.* Низкій регистръ Ф. слабъ, но имѣетъ мягкій, бархатистый звукъ; средний и особенно верхній регистры сильнѣе. Звуковой характеръ Ф.—мелодическій, поэтичный, но ему не хватаетъ теплоты. Ф.—одинъ изъ древнѣйшихъ инструментовъ, постоянно совершенствовавшійся. Особенного развитія Ф. достигла въ XIX в., благодаря трудамъ Вема. Среди группы деревянныхъ духовыхъ инструментовъ Ф.—самый подвижный виртуозный инструментъ. Въ оркестрѣ пишутъ преимущественно двѣ партіи Ф., на одной системѣ (но иногда каждая партія пишется на отдѣльной системѣ). Ф. не слѣдуетъ примѣнять постоянно въ оркестрѣ, во избѣжаніе монотонности. Кромѣ большой Ф. въ С есть и другія Ф., напр., терцъ-Ф., звучащая на малую терцію выше обыкновенной Ф., квартъ-Ф.—на кварту выше, октава-Ф. или малая Ф. (пик-

коло) — на октаву выше, Ес-Ф. — на малую дециму выше, flûte d'alto — звучащая на малую терцию ниже большой Ф. Изъ всѣхъ этихъ видовъ Ф., кромя большой, на практикѣ примѣняется малая октавная Ф.

Н. С.

**Флейта малая** или **октавная в С** (Flauto piccolo или ottavino — итальян., petite flûte, octave — франц., kleine Flöte, picquelflöte — нѣмец.) — звучитъ октавою выше писанныхъ нотъ въ ключѣ сол. Объемъ малой Ф. почти тотъ же, какъ и большой, только октавой выше; въ немъ не хватаетъ самыхъ низкихъ нотъ С и сіс и самого высокаго С. Въ низкомъ регистрѣ звуки слабы, некрасивы, силы, въ среднемъ — блестящи, въ высокомъ — пронзительны. Аппликатура малой Ф. одинакова съ аппикатурой большой. Техническія средства тѣ же. Въ оркестрѣ пишутъ одну партію малой Ф. Примѣнять ее въ оркестрѣ слѣдуетъ съ большими перерывами и преимущественно въ forte и tutti.

Н. С.

**Флейтчики** — военные музыканты, для исполненія вмѣстѣ съ барабанщиками маршей и т. п.; введены въ русской арміи (въ пѣхотѣ) въ 1833 г.; въ 1856 г. были упразднены, но въ слѣдующемъ году было положено имѣть горно-флейтчиковъ, умѣющихъ играть и на флейтѣ, и на горнѣ. Съ 1881 г. горно-флейтисты оставлены только въ гвардіи.

**Флейтчикъ** (Strepera s. Gymnorhina tibicen) — птица изъ семейства вороновыхъ (Coccyidae), принадлежащая къ подсемейству свистящихъ воронъ (Streperiglae), которые характеризуются конусовиднымъ, при основаніи широкимъ, сжатымъ съ боковъ и до вершины почти прямымъ клювомъ, длинными, острыми крыльями и прямо-обрѣзаннымъ или слабо-округленнымъ хвостомъ. У рода Strepera клювъ длиннѣе, чѣмъ голова, и имѣетъ выступъ, вдающійся въ лобъ; носовыя отверстія щелевидныя; 3 и 4-маховое перо крыльевъ является наиболѣе длиннымъ; хвостъ прямой, средней длины. Изъ нѣсколькихъ видовъ этого рода наиболѣе извѣстенъ Ф. (St. tibicen); окраска его перьевъ преимущественно черная; затылокъ, спина, верхнія и нижнія покровныя перья хвоста и переднія покровныя перья крыльевъ — бѣлыя; глаза красновато-коричневаго цвѣта; клювъ коричнево-пепельный, ноги черныя; длина 43 см.; длина крыльевъ 27 см., длина хвоста 14 см. Ф. живетъ въ Австраліи, встрѣчаясь особенно часто въ Новомъ Южномъ Валлисѣ. Мѣстопробываніе его — открытыя мѣстности съ группами деревьевъ; онъ часто залетаетъ въ сады и къ жилищамъ человѣка. Быстро бѣгая по землѣ и ловко двигаясь по вѣтвямъ, Ф. отыскиваетъ пищу, состоящую преимущественно изъ кузнечиковъ и саранчавыхъ, а также плодовъ и зеренъ. Періодъ размноженія продолжается съ августа до января, при чемъ каждая парочка высидываетъ птенцовъ 2 раза. Круглыя открытыя гнѣзда дѣлаются изъ прутьевъ и листьевъ и выполняются травой, перьями и т. п. Птенцы, выходящіе изъ 3—4 отложенныхъ яицъ, выкармливаются обоими родителями. Ф. летаютъ большей частью стаями въ 4—6 штукъ. Голосъ ихъ очень звонкій и напоминаетъ звуки флейты; они очень легко

перенимаютъ цѣніе другихъ птицъ и человѣка и звуки инструментовъ. Ф. хорошо переносятъ неволю, часто привозятся въ Европу и содержатся въ зоологическихъ садахъ.

М. Р.-К.

**Флейтъ** — грузовое судно въ XVIII в. при военныхъ флотахъ, преимущественно для перевозки военныхъ тяжестей, до 80 фт. длины; имѣли 3 мачты и 2 — 12 пушекъ.

**Флейшеръ** (Адольфъ Карловичъ) — хирургъ, род. въ 1845 г. По окончаніи, въ 1869 г., курса наукъ въ унив. св. Владиміра состоялъ врачомъ 46 двѣпровскаго пѣх. полка (1870), 130-го пѣх. херсонскаго полка (1871), затѣмъ — ординаторомъ хирургической госпитальной клиники въ унив. св. Владиміра и младшимъ ординаторомъ воен. госпиталя. Въ 1874 г. прикомандированъ къ медико-хирургической академіи, гдѣ и выдержалъ экзаменъ на полевого хирурга. Въ 1876 г. унив. св. Владиміра, за диссертацию «Къ ученію о волчанкѣ» («Воен.-мед. Журн.», 1875, июль, отдѣльно), удостоенъ степени доктора медицины и въ томъ же году былъ командированъ за границу. Ф. принялъ участіе въ сербско-турецкой войнѣ въ 1877 — 78 г. въ русско-турецкой. Въ 1881 г. назначенъ приватъ-доцентомъ при унив. св. Владиміра по кафедрѣ клинической и теоретической хирургіи. Въ настоящее время состоитъ помощникомъ инспектора окружного военно-медицинскаго управленія. Кромя диссертации, Ф. напечаталъ: «Рычагообразныя зубныя щипцы» («Мед. Вѣстн.», 1870), «Ueber Knochenneubildung im Bindegewebe» («Virchow's Archiv», 1880, т. 80), «Лѣченіе ранъ по антисептическому способу» («Военно-Мед. Журн.», 1881), «Случай резекціи куска 7-го ребра при руптозахъ» («Прот. Общ. Киев. врачей»), «О лѣченіи шанкерныхъ бубонновъ» (ib., 1881), «4 случая гнойнаго плеврита, лѣчимыхъ хирургич. путемъ» («Сборникъ Киев. воен. госпиталя», 1 вып.), «О первичной бугорчаткѣ, какъ причинѣ хирургич. болѣзней» (лекція на званіе приватъ-доцента, «Врачъ», 1881, № 48—52).

**Флейшеръ** (Генрихъ-Леберехтъ Fleischer, 1801 — 88) — извѣстный ориенталистъ, профессоръ восточныхъ языковъ въ лейпцигскомъ унив. Главные его труды: «Abulfedae historia anteislamica» (араб. текстъ на лат. переводъ, Лпц., 1831), «Samachsharisa»; «Goldene Halsbänder», вновь переведенныя (тамъ же, 1835), «Alis hundert Sprüche» (персидскій и арабскій тексты, переводъ и примѣчанія, тамъ же, 1837); описаніе арабскихъ, персидскихъ, турецкихъ рукописей городской бібліотеки Лейпцига въ «Catalogus» Науманна (Гримма, 1838); окончаніе прерваннаго вслѣдствіе смерти Габихта изданія подлинника «1001 ночи» (Бресл., 1842—43, т. 9—12); комментарий къ январю Вейдхави (Лпц., 1846 — 48); Мирзы Мохаммеда-Ибрагима грамматика живого персидскаго языка (тамъ же, 1847; 2 изд. 1875), «Hermes Trismegistus an die menschliche Seele» (по-арабски и нѣмецки, тамъ же, 1870), «Kleinere Schriften» Ф. появились въ Лпц., въ 1885—88 гг.

**Флейшеръ** (Fleischer) — извѣстная лейпцигская книгопродавецкая фирма; осно-

вана въ 1681 г. Фридрихъ-Георгъ Ф. (1794—1863) основалъ газету «Börsenblatt für den deutschen Buchhandel» и учредилъ въ Лейпцигѣ учебное заведеніе для книгопродавцевъ и пр. Въ 1901 г. фирма насчитывала до 640 коммиссіонеровъ.

**Флейшеръ** (Карль - Фридрихъ - Вильгельмъ Fleischer, 1777—1831)—актеръ и писатель. Играя въ кенигсбергскомъ театрѣ, читалъ лекціи по эстетикѣ въ кенигсбергскомъ унив. Въ 1813 г. былъ приглашенъ въ Ригу, въ 1815 г. — въ Петербургъ, гдѣ съ 1817 г. также читалъ лекціи по эстетикѣ. Въ 1819 г. открылъ въ Ригѣ пансіонъ для мальчиковъ. Напечаталъ: «Entwickelung der Rolle des Ferdinand Walter» (Гамбургъ, 1807) и «Beiträge zu Dr. Rosenheyn's deutscher Uebersetzung des Horaz in Reimen» (Кенигсбергъ, 1818).

**Флейшеръ** (Морицъ - Антонъ - Германъ Fleischer)—нѣм. химикъ род. 1843 г., изучалъ химию въ Берлинѣ и Грейфсвальдѣ, былъ ассистентомъ при сельскохозяйственной опытной станціи въ Мёкернѣ, при сельско-хозяйственной академіи въ Гогенгеймѣ и въ 1872—75 гг. первымъ ассистентомъ при сельско-хозяйственной опытной станціи Веенде-Гёттингенъ; лѣтомъ 1875 г. овъ принялъ на себя руководство сельско-хозяйственной станціей сельско-хозяйственнаго центрального общества для Рейнской Пруссіи въ Воннѣ, а въ 1877 г. принялъ приглашеніе на должность руководителя (Dirigent) прусской болотной опытной станціи въ Бременѣ, чтобы организовать производство опытовъ въ области культуры болотъ. Осенью 1891 г. Ф. былъ приглашенъ на должность профессора въ сельско-хозяйственное училище въ Берлинѣ и въ то же время назначенъ членомъ центральной болотной коммиссіи и кураторомъ болотной опытной станціи въ Бременѣ. Въ 1881—91 гг. Ф. былъ редакторомъ журнала «Biedermanns Centralblatt für Agriculturchemie». Овъ напечаталъ между прочимъ: «Mitteilungen über die Arbeiten der Moor-Versuchsstation» (въ «Landwirtschaftliche Jahrbücher», Берлинъ, 1880, 1886, 1891); «Berichte über die Thätigkeit der Moor-Versuchsstation» (въ «Protokollen der Sitzungen der Central-Moorkommission», Берлинъ, съ 1877); «Die Thätigkeit der Central-Moorkommission» (1882); «Die Torfstreu, ihre Herstellung und Verwendung» (Бременъ, 1890).

**Флейшманъ** (Густавъ-Фридрихъ-Вильгельмъ Fleischmann)—выдающийся специалистъ по молочному хозяйству. Род. въ 1837 г. Естественныя науки изучалъ въ университетахъ въ Бюрбургѣ, Эрлангенѣ и Мюнхенѣ. Въ 1863 г. былъ назначенъ учителемъ естественныхъ наукъ въ мемингскомъ реальномъ училищѣ и руководителемъ мѣстной сельскохозяйственной опытной станціи. Съ 1867 г. состоя ректоромъ лндлауской технической школы, овъ вмѣстѣ съ барономъ Гизе, въ періодъ 1867—72 гг., руководилъ альпійской опытной станціею въ Имменштадтѣ. Въ 1876 г. былъ приглашенъ въ Раденъ (въ Мекленбургѣ) для устройства первой нѣмецкой опытной станціи по молочному хозяйству со спе-

ціальною молочною школою для мужского персонала. Въ 1885 г. овъ былъ назначенъ профессоромъ сельскаго хозяйства въ кенигсбергскомъ унив. Труды Ф.: «Landwirtschaftliche Wandervorträge» (Линдау, 1871); «Das Swartzsche Aufrahmungsverfahren und dessen Bedeutung für die Magerseinnerei» (2 изд., Брем., 1878); «Studien über das Molkereiwesen in Dänemark, Schweden und Finnland» (съ Петерсономъ и Байзеномъ, Дандигъ, 1875); «Das Molkereiwesen» (Брауншвейгъ, 1876, переведено на русскій языкъ В. И. Ковалевскимъ подъ заглавіемъ: «Молоко и молочное дѣло», СПб., 1879—80); «Bericht über den gegenwärtigen Stand der grösseren milchwirtschaftlichen Unternehmen und der Molkereischulen in Deutschland» (Брем., 1882); «Die Bereitung von Backsteinkäsen aus Zentrifugenmagermilch» (ib., 1891); «Jahresberichte über die Thätigkeit der milchwirtschaftlichen Versuchsstation in Baden» (Ростоку, 1878—86); «Der Zentrifugenbetrieb in der Milchwirtschaft» (Брем., 1885); «Die Wirksamkeit der Versuchsmlkerei zu Kleinhof-Tapiau in Ostpreussen» (Данцигъ, 1889); «Untersuchung der Milch von 16 Holländer Kühen während der Dauer einer Laktation» (Берл., 1891); «Lehrbuch der Milchwirtschaft» (Брем., 1893).

**Флексаизенъ** (Альфредъ Fleckeisen)—известный нѣмецкій филологъ (род. въ 1820 г.). Важнѣйшіе труды его: «Exercitationes Plautinae» (1842), «Т. М. Plauti comediae» (I, 1850; знаменитая epistula critica ad Fridericum Ritschelium составляетъ предисловіе къ этому тому; II т. 1851); рецензия на первый томъ изданія Плавта, сдѣланнаго Ричлемъ (1850); «Zur Kritik der altlateinischen Dichterfragmente bei Gellius» (1854), «Catonianae poesis reliquiae» (1854); «Р. Terentii comediae» (1857). Въ 1890 г. его друзья и ученики предподнесли ему сборникъ, озаглавленный «Commentationes Fleckeisenianae». Въ продолженіе 43 лѣтъ овъ превосходно издавалъ журналъ «Jahrbücher für Klassische Philologie», обыкновенно называемый «Fleckeisen's Jahrbücher». Ср. Georg Goetz, «Alfred Fleckeisen», въ «Bursian's Jahresberichte über die Fortschritte der klassischen Altertumswissenschaft» («Biographisches Jahrbuch», т. 23, 1900, Лпц., 1901, стр. 125—147).

**Флеккъ** (Konrad Fleck)—нѣмецкій поэтъ XIII ст., по происхожденію рыцарь, вѣроятно изъ Тироля, авторъ нѣмецкой переработки французскаго средневѣковаго романа «Floire et Blanchefleur» (издана Sommer'омъ въ Кведлинбургѣ, 1846), а также утраченной передѣлки романа Chrétien de Troye, «Elies», изъ цикла романовъ о королѣ Артурѣ.

**Флексеръ** (Акимъ Львовичъ)—писатель, известный подъ псевдонимомъ А. Волыскій. Род. въ 1863 г., учился въ житомирской гимназіи и петербургскомъ унив., гдѣ окончилъ курсъ по юридическому факультету. Писать началъ въ «Восходѣ» 1880-хъ гг.; съ 1889 г. принималъ участіе въ «Сѣверномъ Вѣстн.», а въ началѣ 1890-хъ гг. сталъ членомъ редакціи и главнымъ сотрудникомъ этого журнала. Первые статьи его въ «Сѣвер. Вѣст.»

были посвящены вопросам философским и этическим («Критическіе и догматическіе элементы въ философіи Канта»; «Наука и философія»; «Два сочиненія о Спинозѣ»; «Наука, философія и религія»; «Нравственная философія гр. Л. Толстого» и др.). Ставъ во главѣ журнала, Ф. почти исключительно отдается «Литературнымъ замѣткамъ», которыя, вмѣстѣ съ позднѣйшими статьями, вошли въ составъ отдѣльно изданныхъ книгъ «Русскіе критики» (1896); «Борьба за идеализмъ» (1900) и «Царство Карамазовыхъ» (1901). Отдѣльнымъ изданіемъ вышли также статьи о Леонардо-да-Винчи (СПб., 1900, роскошно изданіе со множествомъ рисунковъ), написанныя въ подубеллетристической формѣ. Критическія статьи Ф. почти всецѣло носятъ полемическій характеръ и если превозносятъ Гоголя—за «Переписку съ друзьями», Юркевича—за борьбу съ Чернышевскимъ и т. п., то тоже съ цѣлями полемическими. Призывая вернуться къ философскому идеализму, къ религіи и къ признанію вообще метафизическихъ основъ нравственности и духовной жизни, Ф. подвергъ крайне рѣзкой и ожесточенной критикѣ все идейное движеніе прогрессивной части нашей литературы, начиная съ 40-хъ гг. Онъ усматриваетъ въ немъ только грубый материализмъ и антихудожественное пріурочиваніе искусства къ потребностямъ повседневной жизни. Раздраженіе критика нарастало постепенно. На первыхъ порахъ его «Литературныя замѣтки» отнеслись съ чрезвычайнымъ почтеніемъ къ Н. К. Михайловскому, но какъ къ дѣятелю прошлаго, который долженъ уступить мѣсто новому литературному поколѣнію. Н. К. Михайловскій сурово отклонилъ похвалы «Сѣвера. Вѣстника» и подчеркнул рядъ неудачныхъ выраженій («новая мозговая линія» и др.), которыми критикъ возмѣщаль появленіе новаго литературнаго поколѣнія. Въ завязавшейся полемикѣ Ф. совершенно отбросилъ первоначальную сдержанность и, желая показать несостоятельность того круга идей, отъ котораго исходилъ Н. К. Михайловскій, предпринялъ пересмотръ литературной дѣятельности всѣхъ корифеевъ русской перодовой мысли: Вѣлинскаго, Добролюбова, Чернышевскаго, Писарева и другихъ критиковъ 60-хъ годовъ. Историко-литературная сторона, стремленіе объяснить, почему дѣятельность цѣлаго ряда замѣчательныхъ людей приняла извѣстное направленіе, при этомъ пересмотрѣ отошли совершенно на второй планъ. Съ особеннымъ усердіемъ полемистъ направлялъ свои удары на изобличеніе плохой, по его мнѣнію, философской подготовки главныхъ представителей русской прогрессивной критики. Помимо фактической невѣрности, по отношенію ко многимъ изъ нихъ это была совершенно неподходящая мѣрка, потому что критика наша изъ философіи брала только общее настроеніе. Всего больше полемическое увлеченіе Ф. повредило статьямъ о Вѣлинскомъ и Добролюбовѣ, которыя даютъ совершенно неправильное представленіе о значеніи, характерѣ и дѣятельности этихъ князей русскаго литературнаго самознанія. Въ своихъ нападкахъ на Писарева и на второ-

степенныхъ «разрушителей эстетики» 60-хъ годовъ обличитель былъ болѣе правъ, но въ его отношеніи къ нимъ не было ничего новаго, потому что уже въ концѣ 60-хъ годовъ близорукость Писаревского похода противъ идеализма была сознаана и дѣятельность Н. К. Михайловскаго началась съ протеста противъ опасностей узкаго пониманія «реализма». Разница только въ томъ, что Н. К. Михайловскій и другіе, полемизировавшіе съ Писаревымъ въ концѣ 60-хъ и началѣ 70-хъ гг., возставали противъ его увлеченій, понимая благородное ихъ происхожденіе, а критикъ «Сѣв. Вѣстника» не пожелалъ или не сумѣлъ разглядѣть, что подъ вѣдшимъ материализмомъ и яко-бы грубымъ утилитаризмомъ 60-хъ гг. скрывается почти-религіознаа и часто-метафизическая преданность идеѣ. Исходя изъ той-же мѣрки—знанія философіи, Ф. гораздо теплѣе отнесся къ Герцену и Лаврову. Статьи «Сѣв. Вѣстника» поразили своею неожиданностью. Читательская публика привыкла слышать все то, что говорилъ Ф., изъ устъ писателей ретрограднаго лагеря—а теперь обвинительный актъ противъ дорогихъ идей произносился отъ имени новаго поколѣнія, писателемъ, который увѣрялъ, что онъ зоветъ впередъ, а не назадъ. Съ Ф. очень мало полемизировали, а болѣе глумились или негодовали за то, что онъ разрушаетъ авторитетъ любимыхъ писателей. Это было непоследовательно со стороны поклонниковъ писателей, которые сами разрушали старые авторитеты. Къ нападкамъ прогрессивной печати присоединились, изъ-за происхожденія Ф., и антисемитическіе органы. Все это вмѣстѣ создало, въ началѣ 90-хъ гг., большой шумъ около его имени. Большинство публики отнеслось враждебно къ дѣятельности Ф. и «Сѣв. Вѣст.» прекратился по недостатку подписчиковъ. Нашлись, однако, читатели и писатели, которые отнеслись къ Ф., какъ къ смѣлому борцу за новые идеалы. Такъ, книжка разсказовъ талантливой писательницы-символистки З. Н. Гипіусъ-Мережковской демонстративно была посвящена Волынскому, какъ провинциалу «Новой красоты». Прибалтійскій публицистъ Н. Г. Молоствовъ, издатель сборниковъ статей Ф., вмѣстѣ съ тѣмъ написалъ цѣлую книгу о немъ («Ворель за идеализмъ», 1902). Въ иностранной печати Ф. имѣетъ апологета въ лицѣ сотрудника «Neue Deutsche Rundschau» и др. нѣм. изданій, Мельника; сочувственно отзывались о немъ въ публичныхъ чтеніяхъ Всеволодъ Чехихинъ (Рига) и П. Д. Воробьининъ (въ парижской высшей русской школѣ, весною 1902 г.). Короткое время призывъ Ф. къ релягии встрѣчалъ сочувствіе со стороны Л. Н. Толстого, который помѣстилъ «Хозяина и работника» и нѣсколько другихъ статей въ «Сѣв. Вѣстникъ». Съ прекращеніемъ «Сѣв. Вѣстника» Ф. не нашелъ въ періодической печати постояннаго мѣста; только нѣсколько фельетоновъ его были помѣщены въ «С.-Петербург. Вѣдомостяхъ», «Россіи», «Новостяхъ», «Прибалтійскомъ Листкѣ». Въ началѣ 1902 г. онъ прочиталъ въ Москвѣ и Ригѣ нѣсколько напутствъ свою крайнюю озлобленность

публичных лекцій о новейшей русской литературе (напечатанных в книгѣ Молодцова). Преклонившись только предъ «гениальнымъ безумцемъ» Достоевскимъ, лекторъ подвергъ жесточайшей критикѣ не только литературную дѣятельность старыхъ журнальных враговъ своихъ, но и недавнихъ своихъ союзниковъ и дѣятельныхъ сотрудниковъ «Сѣвера. Вѣстника»—Мережковского, Минскаго, Гиппиусъ и др. Въ этомъ сказалась одна изъ наиболѣе характеристичныхъ сторонъ критической дѣятельности Ф.—преобладаніе въ ней чисто-личнаго элемента. С. В.

**Флексигъ** (Paul Flechsig)—родился въ 1847 г. въ Саксоніи, съ 1877 г. состоитъ профессоромъ психіатріи въ Лейпцигѣ. Его научная дѣятельность главнымъ образомъ сосредоточилась на тончайшей анатоміи головного и спинного мозга, въ которую онъ ввелъ новый методъ изслѣдованія—опредѣленіе взаимной связи различныхъ отдѣловъ центральной нервной системы съ помощью изучения зародышевыхъ мозговъ. Его капитальный трудъ по этому вопросу появился въ 1876 г. и сдѣлался исходной точкой многочисленныхъ открытій по анатоміи мозга.

**Флексія** (грамм., отъ лат. flexio—изгибъ, движеніе).—Этимъ терминомъ въ языкованіи обозначаются разные виды измѣненія словъ или корней, съ которыми связано выраженіе различныхъ грамматич. отношеній: у именъ и мѣстоименій—числа, падежей, у глагола—числа, лица, времени, наклоненія и т. д. Различаютъ два вида Ф.: 1) внѣшняя Ф., какъ въ индоевропейскихъ языкахъ, выражающихъ грамматическія отношенія присоединеніемъ разныхъ окончаній или суффиксовъ къ корню или основѣ, напр. въ лит. *siūn-s*, санскр. *sūpī-s*, гот. *siup-s*, ст.-слав. *сѣмь*, именит. множ. санскр. *sūnav-as*, ст.-слав. *сѣмов-е* = индоевроп. \**sūnep-es*, 3 л. ед. ч. санскр. *as-ti*, др.-русск. *ес-ть*, греч. *εσ-τι*, лат. *es-ŕ* = индоевроп. \**es-ti*. 2) Другой видъ Ф.—такъ наз. внутренняя Ф., при которой грамматическія отношенія выражаются измѣненіями звуковъ самаго корня, какъ напр. въ семитическихъ языкахъ съ ихъ «трехбуквенными» или, правильнѣе, «трехзвучными» корнями, въ которыхъ согласные звуки остаются нетронутыми, а гласные корня измѣняются различнымъ образомъ. Такъ арабскій корень *qtl* = «убивать» даетъ начало такимъ глагольнымъ формамъ: *qatala* = «онъ убилъ», *qatila* = «онъ былъ убитъ», *qatila* = «они были убиты», *uqtul* = «убей», *qatil* = «убивающій», *iqtal* = «заставляющій убивать» и т. д. Нельзя, впрочемъ, сказать, чтобы тотъ или другой видъ Ф. былъ свойственъ исключительно только какому-нибудь семейству языковъ. Такъ, рядомъ съ формами, основанными на внѣшней Ф., индоевропейскіе языки обладаютъ и такими, въ которыхъ замѣчается нѣчто аналогичное семитической внѣшней Ф. Примѣромъ индоевропейскихъ флективныхъ формъ, выражающихъ грамматическія отношенія измѣненіемъ звуковъ корня и аналогичныхъ семитическимъ, могутъ служить, напр., нѣмецкія формы, въ родѣ им. ед. ч. *Vater, Mutter, Vogel*, рядомъ съ имен. мн. ч. *Väter, Mütter, Vögel*, 2 л. ед. ч. наст.

вр. *du singst* (ты поешь), рядомъ съ такой же формой прош. вр. *du sangst* (ты пѣлъ); 3 л. множ. ч. наст. вр. *sie tragen* (они несутъ), рядомъ съ 3 л. прош. вр. *sie trugen* (они несли) и т. д. Подобные случаи свойственны и греч. языку: 1 л. ед. наст. вр. *λείπω* (оставляю) || 1 л. перфекта *λείπωτα* (я оставилъ) и т. д. Въ русскомъ яз. также имѣются параллели, въ родѣ наст. времени *пеку* || прош. *пѣкъ*, по аналогіи къ которымъ возникаютъ параллели: *бѣгу* || *бѣгъ, спѣку* || *спѣкъ* (вм. *бѣгъ, спѣкъ*) и т. д. Такія измѣненія гласнаго корня въ индоевропейскихъ языкахъ когда-то имѣли чисто фонетическій характеръ, являясь результатомъ звуковыхъ законовъ, впоследствии же, по окончаніи соответствующихъ звуковыхъ процессовъ, стали чувствоваться какъ формальные признаки, что и формулируетъ школьная грамматика, гласящая, напр., что во множ. числѣ въ нѣмецкомъ языкѣ гласные *a, o, u* должны быть замѣнены гласными *ä, ö, ü* и т. д. Формальное значеніе этихъ, въ настоящее время уже не фонетическихъ чередованій звуковъ всего яснѣе сказывается въ рядѣ новообразованій. Если есть отношеніе *sie tragen* || *sie trugen*, то, значитъ, возможна и форма *sie fragen* (они спросили) вм. *sie fragten*); рядомъ съ *sie fragen* (они спрашиваютъ); если рядомъ съ *sестра, жена, весло* и т. д. есть формы *сестры, жены, весла*, то, значитъ, могутъ быть и формы *звѣзды, мѣсяца* и т. д., вм. *звѣзды, мѣсяца*. Такіе случаи внутренней Ф., впрочемъ, наблюдаются въ индоевроп. аз. гораздо рѣже, чѣмъ случаи внѣшней. Обратное, въ семитическихъ языкахъ встрѣчаются случаи выраженія грамматическихъ отношеній при помощи суффиксовъ, префиксовъ и отчасти даже инфиксовъ (вставокъ), которые присоединяются къ корню или вставляются въ него чисто внѣшнимъ образомъ, на подобіе свойственной индоевропейскимъ языкамъ внѣшней Ф.; но въ свою очередь здѣсь они стоятъ на заднемъ планѣ. Рѣзкой грани между такъ называемымъ образованіемъ основъ (нѣм. *Stamm Bildung*), при помощи тематическихъ суффиксовъ, и «внѣшней» Ф., образуемой при помощи «окончаній» (= тѣ же суффиксы), провести нельзя. Точно также нельзя установить подобной грани и между внутренними измѣненіями корня, служащими цѣлямъ словообразованія, и такими же его внутренними измѣненіями, которыя утилизируются языкомъ для выраженія грамматическихъ отношеній, т. е. для Ф. То, что въ индоевропейскихъ языкахъ выражается суффиксомъ причастія: *убива-ющій*, нѣм. *tödt-end*, греч. *κταν-ωνς*, то въ арабскомъ выражается такой же мѣной звуковъ корня, какъ въ вышеприведенныхъ глагольныхъ формахъ: *qatil* = убивающій. Точно также приемы внутренней Ф. въ нѣмецк. 2 л. ед. ч. *singst* || *sangst*, или русскомъ *пеку* || *пѣкъ*, находятъ параллель во внутреннихъ измѣненіяхъ корня, утилизированныхъ языкомъ для цѣлей словообразованія: *пеку* || *припѣкъ, хлѣбопѣкъ, singen* = пѣть || *Gesang* (пѣніе), *теку* || *токъ, binden* = вязать || *Vand* (узы, связь) и т. д. Такимъ образомъ вопросъ о происхожденіи Ф. неотдѣлимъ отъ вопроса о происхожденіи словъ

вообще или сложных словесныхъ формъ изъ первичныхъ простыхъ «корней», т. е. отъ вопроса о переходѣ языка изъ корневого состоянія въ агглютинирующее или изъ дофлективного во флективное. Периодъ, когда этотъ переходъ наблюдался въ индо-европ. языкахъ, лежитъ въ глубокой древности, быть можетъ, за нѣсколько тысячелѣтій до той эпохи, которую мы называемъ эпохой индо-европейскаго единства и въ которой основныя черты индо-европейскаго звукового и формальнаго строя, выводимыя нами путемъ сравненія отдѣльныхъ индо-европейскихъ языковъ между собою, не только уже вполне установились, но даже начинали подвергаться извѣстнымъ диалектическимъ вариациямъ, приведшимъ въ концѣ концовъ къ раздробленію индо-европ. праязыка на отдѣльные самостоятельныя языки. Позднѣйшія эпохи развитія отдѣльныхъ индо-европейскихъ языковъ сравнительно мало прибавили новаго къ тому запасу флективныхъ образованій, который они унаслѣдовали изъ праязыка; скорѣе въ нихъ происходила неустанная работа надъ упрощеніемъ унаслѣдованныхъ сложныхъ системъ и новообразованіями по типу готовыхъ формъ, полученныхъ изъ болѣе древнихъ периодовъ жизни языка. Новыхъ принциповъ Ф. и новыхъ средствъ для достиженія ея цѣлей отдѣльные индо-европейскіе языки не выработали. Проявленія Ф. у именъ и мѣстоименій получаютъ обыкновенно наименованіе «склоненія», а такія же проявленія Ф. у глаголовъ называются «спряженіемъ». Существенной разницы между Ф. у именъ и Ф. у глаголовъ нѣтъ; все различіе сводится лишь къ неодинаковому происхожденію тѣхъ грамматическихъ средствъ (суффиксовъ и окончаній), которыми достигается Ф. Разница между склоненіемъ и спряженіемъ съ точки зрѣнія формы не есть, слѣд., разница морфологическаго принципа, а лишь разница матеріала, легшаго въ основу тѣхъ или другихъ построеній. Ср. Корень, Основа, Окончаніе, Суффиксъ, Падежъ, Лицо. См. Delbrück, «Einleitung in das Sprachstudium» (главы I—VI); Paul, «Principien d. Sprachgeschichte» (глава XIX); v. der Gabelentz, «Die Sprachwissenschaft» (Лпц., 1891, стр. 333—336, 379—381); Brugmann, «Grundriss der vergleich. Grammatik» (т. I, изд. 2-е, Страсбургъ, 1897, §§ 22—24).

С. В.—ч.

**Флективные** или *флектирующие языки*—языки, обладающіе флексіей (см.), напр. индо-европейскіе, семитическіе и т. д., въ отличіе отъ языковъ «корневыхъ» или нефлективныхъ, въ которыхъ грамматическія отношенія не могутъ быть выражены ни внѣшней, ни внутренней флексіей (древне-китайскій, древнеегипетскій и т. д.). См. Корень, Изолирующіе языки.

**Флемалле** или *Флемалль* (Бартолетъ Flemalle или Flesmael, 1614—75)—фламандск. историческій живописецъ и портретистъ, образовался въ Люттихѣ подъ руководствомъ Г. Доуффета, 24-хъ лѣтъ отъ роду отправился въ Италію и усовершенствовался тамъ чрезъ изученіе старинныхъ мастеровъ. Тосканскій великій герцогъ привлекъ его къ себѣ, во Флоренцію. Пробывъ нѣкоторое время при

дворѣ этого государя, Ф. переехалъ въ Парижъ, гдѣ нашелъ себѣ покровителя въ лицѣ канцлера Сегюе и написалъ, между прочимъ, «Поклоненіе волхвовъ» для црк. св. Августина и «Взятіе прор. Іліи на небо» въ куполѣ церкви кармелитовъ. Въ 1647—70 гг. онъ работалъ въ Брюсселѣ и Люттихѣ, а затѣмъ явился снова въ Парижъ, былъ сдѣланъ директоромъ тамошней академіи живописи, но занималъ эту должность меньше года и, будучи назначенъ каноникомъ црк. св. Павла въ Люттихѣ, возвратился въ этотъ городъ. Историческія картины Ф. сильно отзываются вліяніемъ римской школы и особенно вліяніемъ Н. Пуссева; онѣ свидѣтельствуя, что художникъ обладалъ даромъ композиціи, но рисовалъ академически-условно и былъ слабый колористъ. Большинство его произведеній находится въ люттихскихъ церквяхъ. Изъ образцовъ его живописи, встрѣчающихся въ общественныхъ музеяхъ, можно указать на «Изгнаніе Іліодоора» (въ брюссельск. муз.), на «Эней и его спутниковъ, покидающихъ Трою» (въ дрезденск. галл.), на «Отъѣздъ Александра Македонскаго въ Азію» и «Умирающую Лукрецію» (въ кассельск. галл.).

А. С.—с.

**Флемингъ** (Генрихъ графъ Flemming, 1632—1706)—нѣмецкій полководецъ. Служилъ въ бранденбургской арміи; сражался противъ турокъ, состоя полковникомъ въ вспомогательномъ войскѣ, которое курфюрстъ Фридрихъ-Вильгельмъ послалъ въ 1672 г. королю польскому Михаилу Вишневецкому. Отличившись затѣмъ на службѣ у Вильгельма Оранскаго, онъ поступилъ генераломъ въ саксонскую армію и въ 1683 г., во главѣ саксонской вспомогательной арміи, много содѣйствовалъ вырुकѣ Вѣны, осажденной турками. Въ 1688—89 г. сражался на Рейтѣ съ французами. Въ 1691 г. онъ вернулся фельдмаршаломъ въ бранденбургскую армію, сражался съ французами во Фландріи и Брабантѣ и назначенъ былъ губернаторомъ Берлина и намѣстникомъ Помераніи.

**Флемингъ**—извѣстный съ XIV в. шведскій дворянскій родъ, ведущій свое начало изъ Фландріи. Главные его представители: 1) Эрикъ-Іоакимсонъ, правитель Финляндіи при Густавѣ I Вазѣ, прозванный «Ios et solus Finlandiae». Онъ выдвинулся въ такъ назыв. графской войнѣ, разбивъ любекскій флотъ при Борнгольмѣ. 2) Класъ Эриксонъ, сынъ предыдущаго, участвовалъ въ русско-войнѣ Густава Вазы; сначала приверженецъ Эрика XIV, онъ впоследствии перешелъ на сторону Іоанна III. Былъ начальникомъ всѣхъ военныхъ силъ въ войнѣ Іоанна III съ Москвою (1591). Пользовался безграничнымъ довѣріемъ короля, но не былъ любимъ ни народомъ, ни аристократіей. Властолюбіе его и упорство возбудили къ нему ненависть и въ Финляндіи, которую онъ управлялъ съ 1591 по 1596 г. Послѣ смерти Іоанна въ борьбѣ Сигизмунда съ Карломъ Ф. сталъ на сторону перваго. Столкновеніе Ф. съ Карломъ началось уже съ 1593 г., когда, по заключеніи перемирія съ Россіей, онъ отказался распустить свое войско въ Финляндіи и возвратитъ флотъ

въ Швецію. Послѣ коронаціи Сигизмунда онъ сопровождалъ его въ Польшу, откуда съ широкими полномочіями вернулся на свой постъ въ Финляндію. Отношенія къ Карлу все обострились; онъ готовилъ вооруженное сопротивление ему. Населеніе Финляндіи, отягченное поборами и военнымъ постояемъ, подняло ропотъ противъ Ф. и обратилось за помощью къ Карлу. При такихъ обстоятельствахъ началась знаменитая «*Klubbekriget*»—крестьянская война (крестьяне были вооружены дубинами); Ф. энергично принялся за усмирное возстанія и ему удалось при Ильмайоки разбить крестьянъ (въ февр. 1597 г.). Смерть (апр. 1597 г.) помѣшала Ф. со всеми своими силами пойти на Карла. Ср. Г. Форстенъ, «*Валт. вопросъ*», I т. 3) Генрихъ Классонъ (1584—1650) участвовалъ въ войнахъ Густава Адольфа съ Даніей и Россіей, а затѣмъ и въ переговорахъ въ Столбовѣ. Въ 1634 г. участвовалъ въ посольствѣ въ Москву (см. «*Сношенія Швеціи съ Москвою при Христіанѣ*», Г. Форстена въ «*Журн. Мин. Нар. Пр.*»). Въ качествѣ ландмаршала представлялъ интересы дворянства на риксдагахъ 1643 и 1644 гг. 4) Класъ Ларссонъ (1592—1644) участвовалъ въ русской войнѣ Густава-Адольфа; много сдѣлалъ для усиленія и улучшенія шведскаго флота, а также для благоустройства Стокгольма. Убить въ морской битвѣ съ датчанами. 5) Эрикъ Генриксонъ, сынъ Генрика Ф. (1616—79). Былъ президентомъ бергсколлегии; принималъ дѣятельное участіе въ дѣлѣ редукиціи. 6) Германъ Классонъ, сынъ Класа Ларссона (1619—73); какъ членъ редукиціонной коллегии, энергично проводилъ дѣло редукиціи, чѣмъ навлекъ на себя вражду дворянства. Въ 1664—69 г. былъ генер-губернаторомъ Финляндіи. 7) Ларсъ Классонъ, братъ предыдущаго (1621—99); прославился въ войнѣ съ русскими; мужественно выдержалъ осаду Дерпта въ продолженіе 10 недѣль (1656), въ войнѣ съ поляками и датчанами. Съ 1680 г. былъ лагманомъ въ Финляндіи. 8) Класъ Германссонъ, сынъ Германа Классона (1649—85); сторонникъ абсолютизма, онъ былъ дѣятельнымъ проводникомъ редукиціонной системы, хотя и воздерживался отъ всякихъ крайностей; сталъ однимъ изъ самыхъ вліятельныхъ дѣятелей царствованія Карла XI; въ 1683 г. онъ состоялъ одновременно президентомъ въ пяти коллегіяхъ. 9) Оттонъ Германссонъ, племянникъ предшествовавшаго (1696—1778); принималъ дѣятельное участіе въ событіяхъ, наступившихъ послѣ смерти Карла XII, а также въ важнѣйшихъ по борьбѣ за свободу риксдагахъ 1746—47 и 1751—52 гг. (см. исторію Швеціи); въ 1757 г. подалъ просьбу за войну съ Пруссіей. 10) Класъ Адольфъ (1771—1831); будучи камеръ-юнкеромъ молодого короля Густава IV, сопровождалъ его въ Петербургъ (1796) и убѣждалъ его отказаться отъ брачнаго союза съ русской вел. княжной. Въ политической жизни принималъ участіе лишь съ 1809 г. Въ 1818 г. возведенъ въ графское достоинство. Г. Ф.

**Флемингъ** (Чарльзъ Fleming)—англійскій филологъ (1806—75). Составилъ «*Dictionnaire anglais-français et français-anglais*» (П.,

1839—40); «*Difficulté des la langue anglaise*» и др.

**Флемингъ** (Карлъ Flemming)—нѣм. издатель (1806—78), основатель извѣстной фирмы въ Глогау, издавшей множество книгъ по сельскому хозяйству, географическихъ картъ, атласовъ и книгъ для юношества.

**Флемингъ** (Павель Flemming, 1609—40)—нѣм. поэтъ. Изучалъ медицину въ Лейпцигѣ, занимаясь, вмѣстѣ съ тѣмъ, писаніемъ стиховъ; въ 1633—35 гг. совершилъ, вмѣстѣ съ голштинскимъ посольствомъ, путешествіе въ Россію и Персію, описанное Олеаріемъ; по возвращеніи на родину сталъ заниматься медицинскою практикою, но рано умеръ, не успѣвъ даже издать свои поэтическія произведенія, которыя были напечатаны однимъ изъ его друзей въ Лейпъ послѣ его смерти (въ 1646 г., подъ заглавіемъ «*Geistliche und weltliche deutsche Poemata*»). Являясь сторонникомъ силезской школы, почитателемъ Мартина Опиза (см.), Ф., наряду съ нѣсколькими напыщенными, полными условности произведеніями, создавалъ иногда, въ силу природнаго поэтическаго таланта, красивыя и почувствованныя вещи, напримѣръ «*In allen seinen Thaten lass ich den Höchsten raten*». Онъ писалъ и латинскія стихотворенія (перевзданы въ 1863 г.). Въ трехъ сонетахъ Ф. воспѣлъ Москву XVII в., ея золоченые купола, радушіе и гостеприимство ея жителей, наконецъ, то нѣжное чувство, которое пробудила въ его сердцѣ одна московская красавица. Эти сонеты были впервые переведены на русскій языкъ Сумароковымъ, который называлъ Ф. «*знатнымъ нѣмецкимъ стихотворцемъ*». Ср. Schmidt, «*Paul F.*» (1851); G. Schwabe, «*P. F's erlesene Gedichte u. Leben*» (1828); Алексѣй Веселовскій, «*Западное вліяніе въ новой русской литературѣ*» (М., 1896).

**Флемингъ** (W. Flemming)—нѣмецкій гистологъ, род. въ 1843 г., изучилъ медицину въ Геттингенѣ, Тюбингенѣ, Берлинѣ и Ростокѣ, въ 1869 г. выдержалъ экзаменъ на степень доктора медицины въ Ростокѣ; состоялъ ассистентомъ при проф. Земперѣ въ Юрбургѣ и при физиологической лабораторіи въ Амстердамѣ. Въ 1870 г. назначенъ прозекторомъ при анатомическомъ институтѣ въ Ростокѣ и читалъ лекціи по анатоміи въ качествѣ приватъ-доцента; въ 1873 г. Ф. назначенъ экстраординарнымъ профессоромъ гистологіи и эмбриологіи въ Прагѣ. Въ 1876 г. приглашенъ въ Киль, въ качествѣ ординарнаго профессора гистологіи. Ф. написалъ, между прочимъ: «*Studien in der Entwicklungsgeschichte der Najaden*» («*Wiener Sitzberichte*» 1870); «*Zellsubstanz, Kern und Zelltheilung*» (Лпц., 1882); «*Untersuchungen über die Entwicklung der Gewebe*» («*Archiv f. mikr. Anatomie*», 1884). Кромѣ того Ф. написалъ статью «*Stützsubstanz*» въ учебникѣ эмбриологіи О. Гертвига и участвовалъ въ изданіи «*Schwalbe's anatomische Jahresberichte*» (1873—78). Ф. изобрѣтатель применяемой во всѣхъ лабораторіяхъ жидкости для консервированія тканей. Н. Н. А.

**Флемингъ** (гр. Яковъ-Генрихъ Flemming)—саксонскій генералъ (1667—1728).

Боевое поприще началъ въ войнахъ противъ Людовика XIV. Будучи адъютантомъ саксонскаго курфюрста Августа, оказалъ ему важныя услуги на польскомъ сеймѣ 1697 г., на которомъ Августъ былъ избранъ въ короли Польши. Отличія, оказанныя Ф. во время Сѣверной войны, доставили ему чинъ ген.-фельд-маршала и званіе кабинетъ-министра. Онъ присутствовалъ при свиданіи польскаго короля съ Петромъ I въ Данцигѣ, а также на конгрессахъ въ Люблинѣ и Варшавѣ, послѣ чего назначенъ былъ главнымъ губернаторомъ всѣхъ польскихъ областей. Позже Ф. выказалъ себя искуснымъ дипломатомъ при заключеніи союзнаго договора между его государемъ, императоромъ Карломъ VI и английскимъ королемъ Георгомъ I.

**Фленсбургъ** (Flensburg)—гор. въ прусской провинціи Шлезвигъ-Гольштиніи, на берегу фленсбургскаго фюрда, образующаго просторную гавань, защищенную горами отъ вѣтровъ. Жит. 48922 (1900). Высшее женское училище, 5 специальныхъ учебныхъ заведеній, городской театр, музей. Въ память битвы при Идштедтѣ (1849) музею поставили здѣсь памятникъ фленсбургскаго льва, перенесенный впоследствии нѣмцами въ окрестности Берлина. Кораблестроительство, рыболовство, пивовареніе, винокурение, машиностроение, производство бумаги, латуни, ваты, шелка.

**Фленс-дезъ-Оливье** (Клодъ-Луи-Мари-Эммануэль Карбонъ де Flins des Oliviers)—французскій поэтъ, болѣе извѣстный подъ именемъ Flins (1760—1806). Дебютировалъ сатирической пѣсней противъ поэтовъ, надѣждавшихъ Вольтеру своими стихами. Въ 1779 г. написалъ поэму «Voltaire». Около 1790 г. издавалъ вмѣстѣ съ Фонтаномъ журналъ «Modérateur»; въ то же время написалъ комедію «Réveil d'Ériméide» и комедію «Jeune hôtesses» (очень близкое подражаніе, почти переводъ пьесы Гольдони), имѣвшую на сценѣ большой успѣхъ (1792). Позднѣйшія его произведенія успѣха не имѣли.

**Флеранжъ** (Робертъ-Ланаркъ де Fleuranges)—французскій маршалъ и историкъ (1491—1537). Деятельнѣе участіе принималъ въ итальянскомъ походѣ Людовика XII; въ битвѣ при Асти получилъ 46 ранъ. Въ 1515 г. сражался при Мариньяно; въ 1525 г. взятъ въ плѣнъ одновременно съ королемъ Францискомъ I; освобожденъ гораздо позже. Написалъ цѣнный историческій трудъ: «Histoire des choses mémorables advenues de 1499 à 1521».

**Флердоранжевая вода**—готовится всего чаще прямой перегонкой померанцевыхъ цвѣтовъ съ большимъ количествомъ воды, но иногда получается и раствореніемъ готоваго масла, при нагреваніи. По составу и содержанию масла, Ф. вода, приготовленная обоими способами, совершенно одинакова, но, какъ всегда, вода, полученная прямой перегонкой труднѣе отстаивается и лучше сохраняется. Опыты лабораторія фирмы «Шиммель и К<sup>о</sup>» показали, что масло, выдѣленное изъ воды, полученной перегонкой цвѣтовъ, заключаетъ рѣшительно всѣ тѣ-же составныя части, что и масло чистое и даже, повидимому, въ тѣхъ-же пропорціяхъ. Ф. вода имѣетъ огромное при-

мѣненіе, въ особенности во Франціи, какъ составная часть различныхъ прохладительныхъ напитковъ и, кромѣ того, употребляется, какъ дѣкарстовенное вещество. К. Дебу, А.

**Флердоранжевое масло** или **масло нероли**—получается перегонкой цвѣтовъ померанцеваго дерева и изготовляется почти исключительно на югѣ Франціи. Масло это извѣстно было въ средніе вѣка и описано Портой въ сочиненіи «Magiae naturalis libri viginti», составленномъ въ 1563 г. Названіе нероли, подѣ которымъ масло это въ настоящее время извѣстно, оно получило отъ имени герцогини Флавіи Орсини, принцессы Нероли (мѣстности недалеко отъ Рима), которая ввела въ моду духи этого запаха. Перегонка для полученія Ф. масла обыкновенно употребляется водяная, при чемъ кубы нагреваются внутреннимъ змѣевикомъ, черезъ который пропускается перегрѣтый паръ. Воды въ кубъ наливаютъ столько, чтобы всѣ цвѣты были ею покрыты. Такой способъ употребляется потому, что французскіе фабриканты готовятъ главнымъ образомъ Ф. воду (см.), а масло собирается отдѣльно только то, которое при перегонкѣ въ водѣ не растворяется. Выходы Ф. масла очень не велики и колеблются около 0,1%. Масло гонится только изъ свѣжихъ цвѣтовъ; цвѣты собираютъ раннимъ утромъ, сносятъ сейчасъ же на фабрику и разстилаютъ слоемъ не тоньше 15—20 см. на полу прохладной комнаты или даже погреба. Работники за большими столами отдѣляютъ отъ цвѣтовъ всѣ зеленыя части, и въ кубъ поступаютъ одни лепестки. Масло нероли, полученное перегонкой, однако, для тонкой парфюмеріи, мало употребляется; для этой цѣли франц. фабриканты готовятъ Ф. помаду, т. е. выдѣляютъ масло изъ цвѣтовъ померанца настаиваніемъ или поглощеніемъ. Для настаиванія употребляется дѣшевое оливковое масло или смѣсь говяжьяго и свиного сала. На 1 кгр. жира или масла берется заравъ  $\frac{1}{4}$  кгр. цвѣтовъ, а операція настаиванія повторяется до 30 и больше разъ. Поглощеніе производить, какъ обыкновенно, и количество цвѣтовъ доводятъ до 8—10 кгр. на 1 кгр. жира. Производство Ф. воды и масла на югѣ Франціи чрезвычайно велико; около мѣстечка Валлори (недалеко отъ Канна), напр., имѣется 20 фабрикъ, на которыхъ работаютъ свыше 2000 чел.; ежегодно на нихъ перерабатывается свыше 1 милл. кгр. цвѣтовъ померанцевъ. Ф. масло въ свѣжемъ видѣ окрашено въ слабо-желтоватый цвѣтъ, но на свѣту окраска быстро доходитъ до бурокрасной; оно слегка флуоресцируетъ, обладаетъ интенсивнымъ запахомъ померанцевыхъ цвѣтовъ и горьковатымъ, пріятнымъ вкусомъ. Удѣльн. его 0,870—0,880; вращеніе плоскости поляризаціи отъ  $+1^{\circ}30'$  до  $+5^{\circ}$ . Масло растворимо въ  $\frac{1}{2}$ —2 об. 80% спирта; при дальнѣйшемъ прибавленіи алкоголя, растворъ мутится и, наконецъ, на поверхности собирается твердое парафинообразное вещество. Спиртовый растворъ Ф. масла отличается весьма красивой фіолетово-голубой флуоресценціей. При сильномъ охлажденіи оно застываетъ въ мылообразную массу. Коэффициентъ оми-



ленія натурального масла лежитъ между 20 и 52. Составъ Ф. масла въ главныхъ чертахъ установленъ былъ Тиманомъ и Землеромъ: они нашли въ немъ лимоненъ, 1-линалдолъ, гераниолъ и эфиръ этихъ двухъ спиртовъ (количество эфировъ въ маслѣ, полученномъ перегонкой, равняется 7—18%, а методомъ поглощенія—до 24% и больше). Однако, самую большую роль для запаха масла играетъ открытый въ немъ въ 1894 г. Гильдемейстеромъ метилантрациловый эфиръ:  $C_6H_4 < \begin{matrix} COOCH_3 \\ NH_2 \end{matrix}$ .

Кромѣ перечисленныхъ составныхъ частей масло содержитъ стеаронтенъ—совершенно лишнее запаха и вкуса парафинны. Вслѣдствіе высокой цѣны на Ф. масло его усиленно фальсифицируютъ масломъ бергамотнымъ и петигреновымъ. Небольшую примѣсь ихъ открыть невозможно, а большая сказывается значительнымъ повышеніемъ коэффициента обмыливанія. Прежде къ Ф. маслу предъявляли обязательное требованіе, чтобы оно застывало, но въ настоящее время доказано, что бываетъ незастывающее натуральное масло. Обиліе цвѣтовъ часто заставляло торопиться съ перегонкой и ее кончаютъ рывѣ, чѣмъ стеаронтенъ, перегоняющийся въ хвостѣ, успѣетъ перегнаться. К. Дебу. Δ.

**Флерри** (Андрѣ Эркуль де Fleury)—кардиналъ и государственный дѣятель Франціи (1653—1743). Учился у иезуитовъ. Поступивъ въ ихъ орденъ, получилъ мѣсто раздателя милостыни при королевѣ Маріи Терезѣ, а затѣмъ при королѣ Людовикѣ XIV. Въ 1698 г. Ф. назначенъ былъ епископомъ Фрежюскимъ, что удаляло его отъ двора; тѣмъ не менѣе онъ усердно принялся за дѣла своей епархіи, которую и уберечь отъ опасности во время войны съ Пьемонтомъ. Въ 1715 г. онъ былъ назначенъ воспитателемъ дофина, вслѣдъ за тѣмъ вступившаго на престолъ подъ именемъ Людовика XV. Обращаясь съ своимъ воспитанникомъ съ необыкновенной добротой, онъ такъ подчинилъ себѣ его душу, что тотъ не могъ обойтись безъ него. Когда въ августѣ 1722 г. Вильяма, покровитель Ф., былъ сосланъ въ Лувръ, Людовикъ XV собственноручнымъ письмомъ вызвалъ къ себѣ Ф., который считалъ себя нравственно обязаннымъ слѣдовать за маршаломъ въ изгнаніе. Когда Людовикъ XV былъ объявленъ совершеннолѣтнимъ, Ф. вошелъ въ составъ членовъ государственнаго совѣта (1723). Послѣ смерти регента Ф., находя, что еще не пришло время ему самому стать во главѣ правительства, посовѣтовалъ отдать первое мѣсто герцогу Бурбону. Во время его правленія Ф. вѣрочно держался въ тѣни, но когда герцогъ вздумалъ бороться противъ его скрытаго вліянія, онъ сдѣлалъ видъ, что удаляется въ Исси; встревоженный король вызвалъ его оттуда; тогда онъ повѣдалъ, что больше незачѣмъ колебаться, и герцогъ Бурбонъ былъ сосланъ въ Шантильи, а Ф. поставленъ во главѣ правительства (1726), хотя и не носилъ званія перваго министра; тогда же онъ получилъ званіе кардинала. Система управленія Ф. представляла рѣзкую противоположность съ системой управленія герцоговъ Орлеанскаго и Бурбона; она была

вполнѣ національной. Онъ вѣрилъ въ международное право и въ общность интересовъ всѣхъ націй. Своей внутренней дѣятельностью, онъ особенно блестящею по вѣдѣности, онъ принесъ пользу Франціи, которая въ его правленіе пользовалась благосостояніемъ. Во внутренней политикѣ основной принципъ его правленія была экономія, во вѣдѣнней—миръ. Онъ сильно сократилъ расходы; пользуясь увеличеніемъ доходовъ и развитіемъ торговли, онъ не только не возвысилъ налоговъ, но сократилъ ихъ и нѣкоторые отменилъ. Онъ уменьшилъ *taille*, измѣнилъ взиманіе налога «одной пятидесятой», потомъ совсѣмъ отменилъ его (1727 г.). Пользуясь въ завѣдываніи финансами совѣтами генеральнаго контролера Орри, онъ прекратилъ злоупотребленія въ чеканкѣ монеты, точно опредѣливъ ее стоимость (1726), уменьшилъ число пожизненныхъ рентъ и отменилъ уплату мелкихъ рентъ, выдававшихся на вѣчныя времена, но послѣдствіемъ возстановилъ уплату рентъ меньше 300 ливровъ и тѣхъ рентъ, которыя принадлежали самымъ бѣднымъ кредиторамъ. Такими мѣрами ему удалось возстановить равновѣсіе между доходами и расходами. Онъ построилъ много дорогъ, но при помощи тяжелой для народа королевской барщины (*corvée*); предоставилъ торговлю и промышленность на произволъ судьбы, что дало имъ нѣкоторую свободу и повело къ сильному ихъ подъему; сократилъ бюджетъ флота, понизивъ его до 9½ милл. ливровъ. Онъ преслѣдовалъ яansenистовъ, изгналъ профессоровъ-яansenистовъ изъ Сорбонны, заключилъ въ тюрьму многихъ духовныхъ и даже одного епископа, не желавшихъ принять къ исполненію буллу *Unigenitis*. Вѣдѣнней политика Ф. была менѣе удачна, чѣмъ внутренняя дѣятельность. Союзъ съ Англіей былъ для него средствомъ къ поддержанію мира въ Европѣ и услугою испанскимъ Бурбонамъ, естественнымъ союзникамъ Франціи. Суассонскій конгрессъ 1729 г. былъ торжествомъ политики Ф. и особенно его помощника Шовлена: благодаря переговорамъ на этомъ конгрессѣ, довѣ Карлосъ, старшій сынъ отъ втораго брака Филиппа V, получилъ Парму и Пиаченцу. Во время войны за польскій престолъ Ф. вяло поддерживалъ Станислава Лещинскаго; отсюда выборъ курфюрста Августа III на польскій престолъ и полная неудача Станислава. Это нанесло вліянію Франціи въ Польшѣ непоправимый ударъ. Австрія, поддерживавшая курфюрста Саксонскаго, зашлатила военныя издержки Франціи, уступила Лотарингію Станиславу Лещинскому, который отказался отъ польскаго престола, а Неаполь, Сицилію и Тоскану обмѣнила въ пользу Донъ-Карлоса на Парму и Пиаченцу, за что императоръ получилъ Миланъ (вѣнскіе договоры 1735 и 1738 г.). По смерти Карла VI Ф. тщетно пытался удержать Францію отъ участія въ союзѣ противъ Австріи; онъ какъ бы предугадалъ политику будущаго—союзъ съ Австріей, осуществленный Шуазелемъ пятнадцать лѣтъ спустя. Когда ему не удалось настоять на своемъ, онъ велъ войну безъ достаточной энергіи и отозвалъ Вель-Иля изъ Чехіи (1742). См. Flassan, «Histoire de la diplomatie fran-

caise» (т. IV и V); Pajol, «Les guerres sous Louis XV» (Париж, 1881 — 87); Bourgeois, «Manuel de politique étrangère» (1893); d'Haussonville, «Histoire de la réunion de la Lorraine à la France» (1854 — 59); de Broglie, «Le cardinal de Fleury et la pragmatique impériale» (въ «Revue hist.», 1882); Driault, «Chauvelin» (въ «Revue d'histoire diplomatique», 1898); вступительныя главы къ отдѣльнымъ томамъ «Recueil des instructions aux ambassadeurs de France» (1648—1789); W. Oncken, «Das Zeitalter Friedrichs des Grossen»; Jobez, «La France sous Louis XV».

М. Б.

**Флеры** (Викторъ Ивановичъ) — педагогъ, род. въ концѣ XVIII вѣка, ум. въ 1856 г. Былъ наставникомъ въ институтѣ глухонѣмыхъ, затѣмъ инспекторомъ и директоромъ его. Ввелъ многія существенныя усовершенствованія въ мимическомъ языкѣ; составилъ «Правила для нравственности глухонѣмыхъ» и «Правила преподаванія для искусственнаго изустнаго слова для глухонѣмыхъ», пользующіяся до сихъ поръ вниманіемъ специалистовъ. Въ продолженіе многихъ лѣтъ Ф. трудился почти одинъ, безъ помощниковъ, такъ какъ не находилось желающихъ посвятить себя тяжелымъ обязанностямъ преподавателя глухонѣмыхъ. Пользуясь сочувствіемъ бывшаго почетнаго опекуна института, графа Вельгорскаго, Ф. выхлопоталъ черезъ его посредство Высочайшее разрѣшеніе готовить въ самомъ институтѣ опытныхъ преподавателей для обученія глухонѣмыхъ. По Высочайшему повелѣнію изъ гатчинскаго института взаты были въ 1837 г. малолѣтніе воспитанники и помѣщены въ институтѣ для глухонѣмыхъ. Здѣсь они росли и воспитывались вмѣстѣ съ прызрѣваемыми, затѣмъ поступали по 2-ю слѣб. гимназію и въ университетъ. По окончаніи курса наукъ они становились наставниками въ институтѣ глухонѣмыхъ, съ которыми занимались подъ руководствомъ Ф. и по его системѣ. Ср. «Сѣв. Пчела» (1856, № 164).

**Флеры** (Жанъ Огюсть Fleury, 1812—87) — писатель, профессоръ исторіи въ Дуэ, затѣмъ ректоръ академіи тамъ-же. Напечаталъ: «Histoire d'Angleterre» (II, 1852); «Des races qui se partagent l'Europe» (1858); «Abrégé de l'histoire d'Angleterre» (1864); «Histoire des Français par la biographie» (1872).

**Флеры** (Жанъ - Франсуа - Бонавентюръ Fleury, 1816—94) — французско-русскій литературный дѣятель и педагогъ; окончивъ образованіе въ шербургской коллегіи, выступилъ на литературное поприще, редактируя «Journal de Cherbourg» (1837—41). Съ 1841 г. по 1857 г. сотрудничалъ въ различныхъ періодическихъ изданіяхъ Париза, особенно въ «Déclaration racifique», «Journal des mères et des enfants» и въ «Encyclopédie du XIX siècle». Приѣхавъ въ 1857 г. въ Спб. въ качествѣ гувернера, въ 1863 г. поступилъ въ 5-ю слѣб. гимназію учителемъ франц. языка и профессоромъ франц. литературы въ училищѣ правовѣдѣнія. Преподавалъ также во многихъ женскихъ институтахъ и гимназіяхъ. Съ 1872 г. по 1890 г. былъ лекторомъ франц. языка въ

слѣб. унив. Его труды: «Traditions populaires des environs de Cherbourg» (1841—42); «Vie de Bernardin de Saint-Pierre» (1843); «Krylov et ses fables» (1862); «Histoire élémentaire de la littérature française» (1867, 9 изд., 1890); «Rabelais et ses oeuvres» (1877); «Marivaux et le Mariage» (1881); «Littérature populaire de la Basse-Normandie» (1883); «Essai sur le patois normand de la Hague» (1866); «J. F. Millet» (Шербурзь, 1890); «Les Savoisiens dans la littérature française» (Аннеси, 1888); «Mes Délassements» (СПб., 1887); «La Grammaire en action à l'usage des Russes» (1892, 9 изд.); «Conseils aux maîtres qui enseignent la langue française en Russie» (1893); «Les Aspects et les temps, la Conjugaison dans les langues romanes et dans les langues slaves» (1893); «Récits et descriptions» (по-русски и франц., 1887 и 1892). Большую извѣстностью и распространениемъ пользуются его франко-русскіе учебники. Ф. сотрудничалъ въ «Journal de Saint-Petersbourg», гдѣ съ 1873 г. помѣщалъ критическія статьи и театральныя рецензіи; сотрудничалъ также въ «Mémoires de la Société de linguistique», «Revue pédagogique» и корреспондировалъ о русскихъ дѣлахъ въ «Figaro», «Revue internationale» и «Bibliothèque universelle». Его дочь — извѣстная писательница, писавшая подъ псевдонимомъ *Анри Гревиль* (XI, 397) романы изъ русской жизни.

**Флеры** (Клодъ Fleury) — историкъ церкви, членъ французской акад. (1640 — 1723). Сначала былъ извѣстнымъ адвокатомъ парижскаго парламента, потомъ принялъ духовный санъ; съ 1689 г. былъ наставникомъ дѣтей короля Людовика XIV, затѣмъ пріоромъ церкви Парижской Богоматери. Во время регентства Ф. былъ духовникомъ Людовика XV Изъ трудовъ Ф. особенное значеніе имѣетъ его «Histoire ecclésiastique» (II, 1719 и сл.), доведенная имъ до 1414 г. и продолженная Фабромъ. Другія соч. его: «Histoire du droit français», «Institution au droit ecclésiastique», «Discours sur les libertés de l'Eglise gallicane», «Moeurs Israélites», «Moeurs des chrétiens», «Discours sur la prédication», «Grand catéchisme historique», «Traité du choix et de la méthode des études».

**Флеры** (Луи - Жозефъ - Дезире Fleury, † 1852) — франц. медикъ, съ 1844 г. адъюнктъ-профессоръ по кафедрѣ гидротерапіи въ парижскомъ факультетѣ. Напечаталъ: «Mémoire sur l'hydrothérapie» (II, 1848—55); «Traité pratique d'hydrothérapie» (II, 1852, 1856, 1866, 1875); «Cours d'hygiène» (II, 1864—72).

**Флеры** (Пьеръ-Александръ-Эдуардъ Fleury де-Шабулонъ) — французскій политическій дѣятель (1779—1835); съ 1795 г. служилъ въ національной гвардіи и во главѣ одного изъ батальоновъ принялъ участіе въ роялистскомъ возстаніи 13 вандемьера (5 окт. 1795 г.) противъ конвента. Былъ арестованъ, но въ виду его молодости освобожденъ отъ наказанія. Подъ конецъ царствованія Наполеона онъ былъ реймскимъ префектомъ. Отставленный послѣ реставраціи Вурбову, онъ былъ посредникомъ между Наполеономъ на островѣ Эльбѣ и его сторонниками во Франціи, до-

ставляя первому свидѣнія и передавая его приказанія. Послѣ возвращенія Наполеона Ф. исполнял обязанности его тайнаго секретаря. Послѣ вторичнаго паденія Наполеона эмигрировалъ въ Англию. Во время юлильской монархіи былъ депутатомъ. Написалъ: «Mémoires pour servir à l'histoire du retour et du règne de Napoléon en 1815» (Л., 1820), не имѣющие большой цѣны вслѣдствіе крайне пристрастнаго (въ бонапартистскомъ духѣ) отношенія къ событіямъ и лицамъ и не всегда вѣрнаго изложенія фактовъ.

**Флери** (Эдуардъ Fleury, 1815 — 1883) — франц. археологъ. Его труды «Antiquités et monuments du dép. de l'Aisne» (П., 1877—82); «La Civilisation et l'art des Romains dans la Gaule Belgique» (Лаонъ, 1861); «Le Dép. de l'Aisne en 1814» (1858); «Le Diocèse de Laon pendant la Fronde» (1858); «Etudes révolutionnaires» (1849—58); «Les Manuscrits à miniatures de la bibliothèque de Laon (et de celle de Soissons)» (1863 — 65); «Origine et développement de l'art théâtral dans la province de Reims» (1881); «Trompettes, jongleurs et singes de Chauny» (Сенъ-Кантенъ, 1874) и друг.

**Флери** (Эмиль Феликсъ Fleury) — французскій генералъ (1815—84); съ 1837 г. служилъ въ Алжирѣ, былъ много разъ серьезно раненъ. Послѣ февральской революціи ояъ вернулся во Францію и сталъ въ ряды сторонниковъ Луи-Наполеона; былъ дѣятельнымъ участникомъ государственнаго переворота 2 декабря 1851 г. Въ 1862 г. назначенъ первымъ императорскимъ штамейстеромъ. Въ 1863 г. получилъ званіе сенатора; въ 1866 г. назначенъ посланникомъ въ Италію, въ 1869 г. — въ Россію. Въ Спб. Ф. дѣлалъ попытки привлечь Россію къ союзу съ Франціей противъ Пруссіи, но неудачно. Послѣ паденія Наполеона Ф. вышелъ въ отставку.

**Флёрке** (Heinrich-Gustav Floerke, 1764 — 1835) — нѣм. ботаникъ. Въ теченіе трехъ лѣтъ изучалъ богословіе въ университетѣ въ Бутцовѣ, вслѣдствіи познакомился въ геттингенскомъ университетѣ съ Голманомъ и Персономъ и заинтересовался ботаникой. Въ 1794 г. получилъ мѣсто пастора въ Китендорфѣ, но черезъ три года оставилъ пасторатъ и отправился въ Йену для изученія медицины. По окончаніи курса, въ 1799 г., Ф. поселился въ Берлинѣ, гдѣ: сначала вмѣстѣ съ братомъ, издавалъ энциклопедическій словарь по экономикѣ и технологіи. Въ 1816 г. Ф. занялъ мѣсто профессора естественныхъ наукъ въ Ростокѣ. Первый свой гербарій Ф., нуждаясь въ деньгахъ, продалъ обществу друзей-натуралистовъ въ Берлинѣ, второй, болѣе цѣнный, находится въ университетскомъ музеѣ въ Ростокѣ. Научные труды Ф. касаются исключительно лишавей, главнымъ образомъ рода Cladonia: «De Cladonia difficillimo Lichenum genere, commentaria nova» (Ростокъ, 1828); «Cladoniarum exemplaria exsiccata, commentationem novam illustrantia» (1829, fasc. I—III, 60 №№); «Kritische Bemerkungen zu den Becherflechten in der Lichenographia universalis von Dr. Erik Acharnis» («Berliner Magazin», 1810); «Einige Lichenen von Kamtschatka und der benachbarten Inseln» (собр.

Тиллезиусъ, тамъ же, 1811); «Deutsche Lichenen gesammelt und mit Anmerkungen herausgegeben» (1815—21, fasc. I—X). Ср. биогр. фію и списокъ работъ Ф. въ «Bulletins de la soc. royale de botan. de Belgique» (т. III, 1864). В. Тр.

**Флерница** (Chrysopa) — родъ насекомыхъ изъ отряда сѣтчатокрылыхъ (Neuroptera), о которомъ см. Сѣтчатокрылыя; о личинкахъ Ф. — см. Тлассеи лвы.

**Флеровскій** — псевдонимъ рус. публициста Василія Васильевича Берви (III, 474).

**Флеровъ** (Иванъ Ефимовичъ, 1827—79) — священникъ, магистръ спб. дух. акд. Написалъ: «О православныхъ церковныхъ братствахъ, противоборствовавшихъ уни въ Юго-западной Россіи въ XVI, XVII и XVIII стол.» (СПб., 1857). Былъ однимъ изъ издателей-редакторовъ журнала «Духъ Христіанства», въ которомъ помѣщались критическія статьи. См. «Церковный Вѣстникъ», 1879, № 50.

**Флеровъ** (Сергій Васильевичъ, 1841—1901) — педагогъ и журналистъ. По окончаніи курса на историко-филологическомъ факультетѣ москов. унив., занимался въ Москвѣ педагогической дѣятельностью, былъ инспекторомъ IV мужской гимназіи, позже главнымъ моск. город. думы и членомъ моск. город. управы; съ 1875 г. сталъ постояннымъ сотрудникомъ «Русскаго Вѣстника» и «Моск. Вѣдомостей», гдѣ печаталъ интересные театральные фельетоны, музыкальныя рецензіи и отчеты о художественныхъ выставкахъ, подписывая ихъ псевдонимомъ *С. Васильевъ*. Въ «Русск. Обзорѣніи» Ф. напечаталъ рядъ статей: «Къ характеристикѣ Фамусова», «А. Н. Островскій и нашъ театръ», «Воспоминанія о М. И. Глинкѣ», «В. Е. Маковскій и русскій жанръ», «Къ характеристикѣ Чапко», свои воспоминанія и др. Статьи изъ «Русскаго Слова» вышли отд., подъ заглав.: «Театральная хроника» (1896).

**Флеровъ** (франц. Fleuron) — въ архитектурѣ и орнаментикѣ, лѣвное, рѣзное или только нарисованное украшеніе въ видѣ стилизованнаго, по большей части пятилепесткового цвѣтка.

**Флёръ** или чаще *кремъ* — шелковая ткань полотнянаго (тафтянаго) переплетенія, въ которой уточныя нити лежатъ не прямолинейно, но слегка волнообразно, благодаря берду особой формы. Изготавливается изъ неваренаго, крученаго въ двѣ нитки шелка, при чемъ въ основѣ чередуются нити правой и лѣвой крутки, черезъ одну, въ числѣ около 75 на дюймъ; въ уткѣ тѣ же нити чередуются черезъ двѣ. Отдѣлка креса состоитъ въ пропусканіи между двумя горячими цилиндрами, которые снабжены продольными рифлями и впадинами, придающими ткани ея характерный видъ. Иногда эти рифли образуютъ извѣстный узоръ. Эта обработка вмѣстѣ съ примѣненіемъ неваренаго шелка придаетъ крену характерную для него жесткость. С. Г. А.

**Флёръ** (Flers) — городъ во французскомъ департаментѣ Орнъ, на рѣкѣ Вера (лѣвый притокъ Орны). Жит. 11043 (1896). Старый замокъ, театръ, промышленная палата. Вы-

дѣлка тика, химическія производства, краски, красильни.

**Флерь** (Луи-Шарль La-Motte-Ango de Flers, 1754—94)—франц. генералъ; принималъ участіе въ бельгійской кампаніи Дюмурье. Въ 1793 г. занялъ мѣсто главнокомандующаго арміей въ Восточныхъ Нидерландахъ и при Низаи побѣдносно отгнѣсилъ атакующихъ его испанцевъ. Послѣ этой побѣды Ф. сталъ бездѣйствовать изъ-за разныхъ неудачъ посаженъ въ люксембургскую тюрьму, откуда предсталъ передъ революціоннымъ трибуналомъ и былъ осужденъ на смерть.

**Флерь д'оранжъ** (франц. Fleurs d'orange)—цвѣты померанцоваго дерева, символъ дѣвичьей невинности; уборъ невестъ въ день свадьбы.

**Флерье** (Шарль-Пьеръ графъ Claret de Fleuriot, 1738—1810)—франц. морякъ; принималъ участіе въ семилѣтней войнѣ; помогалъ Ф. Верту (Berthoud) въ устройствѣ перваго хронометра; много работалъ надъ усовершенствованіемъ морского дѣла; во время сѣверо-американской войны за независимость руководилъ ходомъ военныхъ дѣлъ на морѣ. Въ 1790—91 г. былъ морскимъ министромъ и министромъ колоній, въ 1791—92 г.—воспитателемъ дофина; съ началомъ террора былъ посаженъ въ тюрьму, откуда выпущенъ 9 термидора. Былъ членомъ совѣта старѣйшинъ, президентомъ морского отдѣла въ государственномъ совѣтѣ, 4 раза, съ небольшими промежутками, морскимъ министромъ, во время имперіи—сенаторомъ и правителемъ тюльерійскаго дворца. Его труды: «Neptune des mers du Nord. Atlas du Cattégat et de la Baltique» (Пар., 1809); «Découvertes des Français en 1768 et 1769 dans le sud-est de la Nouvelle-Guinée» (П., 1790); «Fondements des cartes du Cattégat et de la Baltique» (Пар., 1794); «Voyage autour du Monde d'Et. Marchand, d'après le journal d'un officier de l'expédition» (Пар.). Въ рукописи осталась черновая часть его «Histoire générale des navigations de tous les peuples». См. Raillon, «Discours aux obsèques du comte de Fleuriot» (Пар., 1810); Eus. Salvestre, «Notice biographique sur C.-P. Claret de Fleuriot» (Пар.); Delambre, «Notice sur le comte de Fleuriot» (въ Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris) 1816); Fréd. Chassériau, «Notice sur le comte de Fleuriot» (П., 1856).

**Флерио-Леско** (Fleuriot-Lescot)—парижскій мэръ; род. въ 1761 г. Замѣнилъ въ революціонномъ трибуналѣ Фуке-Тенвилля; другъ и приверженецъ Робеспьера, онъ 9 термидора уотребилъ всѣ усилія для того, чтобы побудить народъ защитить его: собралъ членовъ коммуны, ударилъ въ набатъ и окружилъ городскую думу войсками. Въ этотъ день онъ нѣсколько разъ обращался къ народу, восхваляя Робеспьера и называя его «спасителемъ отечества». Немедленно послѣ ареста былъ преданъ суду и приговоренъ къ смертной казни, совершенной 10 термидора II г.

**Флериусъ** (Fleurius)—селепіе въ Бельгіи, близъ г. Шарлеруа, на лѣв. бер. р. Самбры; извѣстно въ военной исторіи по слѣдующимъ происходившимъ около него сраженіямъ: 1)

20 авг. 1622 г., во время 30-лѣтней войны, испанцы, подѣ начальствомъ донъ-Кордовы, были разбиты гр. Мансфельдомъ и герцогомъ Христианомъ Брауншвейгскимъ; 2) 1 іюля 1690 г., во 2-ю нидерландскую войну, союзныя войска кн. Вальдека потерпѣли поражение отъ французовъ, которыми начальствовалъ маршалъ Люксембургъ; 3) 16 и 26 іюня 1794 г., въ эпоху революціонныхъ войнъ, около Ф. происходили бои между франц. войсками Журдана и австрійцами, окончившіяся побѣдою французовъ.

**Flessibile**—музыкальный терминъ, требующій мягкаго, гибкаго, чрезвычайно приторнаго исполненія.

**Флессель** (Jacques de Flesselles)—слѣдній парижскій городской голова передъ революціей и одна изъ первыхъ ея жертвъ (1721—89). Происходилъ изъ старинной, знатной фамилии; былъ интендантомъ въ Бретани и Лионѣ (1767). Въ Лионѣ онъ много сдѣлалъ для развитія промышленности, обративъ большое вниманіе на красильное искусство (шелкъ). Съ 1788 г. Ф. былъ парижскимъ прево. Когда въ іюль 1789 г. въ Парижѣ готовилось возстаніе, избиратели округовъ потребовали у Ф., такъ какъ онъ одинъ хорошо зналъ военныя средства Парижа, оружія. Толпа встрѣтила его рукоплесканіями; Ф. объявилъ, что съ Шарлевильской фабрики привезуть 12 тыс. ружей и вслѣдъ затѣмъ еще 30 тыс. Это была уловка. Вечеромъ прибыли ящики съ надписью «артиллерія», но въ нихъ оказались дрова и старое тряпье. Ф. извинялся, говоря, что его обманули, и, чтобы выиграть время, послалъ толпу за оружіемъ въ другое мѣсто, гдѣ тоже ничего не оказалось. При взятіи Бастиліи (14-го іюля) найдена была записка Флесселя: «я тѣшу парижанъ кокардами и обѣщаніями; протерпите до сегоднѣшняго дня, къ вамъ (писалъ онъ коменданту Бастиліи) придетъ подкрѣпленіе». Рѣшено было отправить его въ Пале-Рояль и тамъ судить. По дорогѣ къ нему подошелъ молодой человекъ и убилъ его выстрѣломъ изъ пистолета.

П. К.—ій.

**Флетанъ** (Hippoglossus)—родъ рыбы изъ сем. камбаловыхъ (Pleuronectidae, см.).

**Флетчеръ** (Andrew Fletcher, 1655—1716)—шотландскій политическій дѣлатель. Происходилъ изъ богатой шотландской фамилии въ Сальгунѣ и получилъ хорошее образованіе. Уже въ ранней молодости Ф. былъ убѣжденнымъ республиканцемъ и противникомъ Стюартовъ. Выбранный въ члены шотландскаго парламента, Ф. былъ въ постоянной оппозиціи и агитировалъ противъ признанія герцога Горкскаго наслѣдникомъ Карла II. За это онъ подвергался различнымъ преслѣдованіямъ и, наконецъ, бѣжалъ сначала въ Бельгію, потомъ въ Голландію. Въ одинъ изъ тайныхъ своихъ прїѣздовъ въ Лондонъ Ф. сошелся съ герцогомъ Монмутомъ и принялъ участіе въ его возстаніи, но, поссорившись съ секретаремъ Монмута, Дэрмомъ, убилъ его, покинулъ Монмута и отправился въ Испанію, гдѣ былъ арестованъ. Англійскій посланникъ въ Мадридѣ требовалъ его выдачи, но ему удалось спастись. Онъ долго странствовалъ

въ Испаніи, а затѣмъ переехалъ въ Венгрію и принялъ участіе въ войнѣ съ турками. Между тѣмъ въ 1686 г. онъ былъ заочно приговоренъ къ смертной казни и имущество его было конфисковано. Когда въ томъ же году Іаковъ II опубликовалъ амнистію, Ф. отказался ея воспользоваться, такъ какъ она была дарована въ силу «диспенсивной власти» короля, которой Ф. не признавалъ. Изъ Венгріи Ф. направился въ Голландію, примкнувъ къ Вильгельму Оранскому и послѣ революціи 1688 г. вернулся въ Шотландію. Не будучи теперь членомъ парламента, Ф. игралъ, однако, видную роль среди представителей парламентской оппозиціи. Въ 1698 г. онъ издалъ «A discourse of government relating to militias», гдѣ доказывалъ преимущество милиціи предъ регулярной арміей и «Two discourses concerning the affairs of Scotland», гдѣ предлагалъ разрѣшить социальный вопросъ путемъ обращенія всѣхъ пауперовъ въ крѣпостныхъ крестьянъ. Въ 1703 г. Ф. снова былъ избранъ въ парламентъ и здѣсь энергично стоялъ за возможно большую независимость Шотландіи отъ Англіи; онъ даже предлагалъ совершенно отдѣлить Шотландію отъ Англіи послѣ смерти Анны. Кромѣ указанныхъ выше сочиненій ему принадлежатъ: «Speeches by a member of the Parliament» (1703), «An account of a conversation concerning a right regulation of governments for the common good of mankind» (1704) etc. Его сочиненія собраны подъ общимъ заглавіемъ: «Political works» (Л., 1737). Ср. Buchan, «Essays on the lives and writings of Fletcher of Saltoun and the poet Thomson» (1792).

**Флетчеръ** (Джилсъ)—авторъ описанія Московскаго государства въ XVI ст. Учился въ кембриджскомъ унив.; ѣздилъ съ дипломатическими порученіями въ Шотландію, Германию, Нидерландію. Въ 1588 г. онъ былъ посланъ въ Москву для поддержанія передъ русскимъ правительствомъ ходатайства англо-московской компаніи о монополіи на торговлю съ сѣверно-русскими портами и для улаженія дѣла одного изъ агентовъ этой компаніи, Мерша, надѣлавшаго въ Россіи у казны и частныхъ лицъ отъ имени компаніи личныхъ долговъ. Посольство Ф. не было удачно. На первой аудіенціи у царя Ф. вступилъ въ пререканія о царскомъ титулѣ, не пожелавъ прочитать его цѣликомъ. Подарки, присланные съ Ф. отъ королевы Елизаветы царю и Годуну, были найдены неудовлетворительными. Ф. принялъ сухо, не пригласили его къ царскому столу и для веденія съ нимъ переговоровъ назначили дьяка А. Щелкалова, причастнаго къ операциямъ Мерша и имѣвшаго личные счеты съ компаніей. Въ дарованіи компаніи монополіи Ф. было отказано; у компаніи было отнято право безпошлинной торговли въ предѣлахъ Россіи; по дѣлу Мерша часть предъявленныхъ долговыхъ претензій была начтена на компанію. Въ 1591 г. Ф. издалъ сочиненіе о Россіи, а затѣмъ сочиненіе о татарахъ. Въ 1610 г. ему было поручено вести переговоры съ датскимъ посланникомъ въ качествѣ повѣреннаго восточной компаніи. Въ томъ же году онъ умеръ въ Лон-

донѣ. Его сочиненіе о Россіи: «Of the Russe Common Wealth» имѣло странную судьбу: его старалась уничтожить торговая компанія, боявшаяся, что распространеніе этой книги возстановитъ противъ компаніи русское правительство. Въ XIX в. попытка Бодянскаго напечатать переводъ этого сочиненія въ «Чтеніяхъ Общ. Ист. и Древн. Росс.» встрѣтила цензурный запретъ и повлекла за собой временное удаленіе Бодянскаго отъ должности секретаря названнаго общества. Кромѣ авторскаго изданія 1591 г., сочиненіе Ф. было напечатано съ выпусками въ «Собраніи путешествій» Гаклюйта, изд. въ 1600 и 1809 гг., и полностью—въ изданіи Гаклюйтовскаго общества 1856 г., подъ редакціею Бонда. Сочиненіе Ф. состоитъ изъ 28 главъ. Въ 1—4 гл. помѣщенъ географическій очеркъ Россіи, въ 5—13 гл. описана организація управленія, въ 14-й гл. устройство суда, въ 15—20 гл. организація войска и бытъ инородцевъ, въ 21—25 гл. церковное устройство, въ 26—28 гл. частный бытъ русскихъ. При составленіи своего труда Ф. пользовался показаніями Горсея; есть слѣды знакомства его и съ сочиненіемъ Герберштейна. Рисунъ мрачными красками управленіе, общественный бытъ и народныя нравы Россіи, сочиненіе Ф. содержитъ въ себѣ, при нѣкоторой односторонности общаго взгляда, немало важныхъ свѣдѣній, характеризующихъ сословный и административный строй Московскаго государства, почему оно и считается однимъ изъ главныхъ источниковъ для исторіи Россіи XVI в. Отдѣльныя ошибки и неточности, неизбежныя подъ перомъ иностранца, мелькомъ посѣтившаго Россію, не умаляютъ общей цѣнности источника, по многимъ вопросамъ общающаго единственнаго дошедшаго до насъ показанія. См. С. М. Середонинъ, «Сочиненіе Джилъса Флетчера, какъ историч. источникъ» (СПб., 1891).

А. К.—перъ.

**Флетчеръ** (Джонъ Fletcher, 1579—1625)—англійскій драматургъ, сынъ епископа; получилъ образованіе въ Кембриджѣ; въ 1606—1607 гг. написалъ и поставилъ свою первую пьесу, «The woman-hater», не представляющую собою ничего выдающагося; вскорѣ послѣ этого сблизился съ драматургомъ Фрэнсисомъ Вономомъ (см. IV, 355), вмѣстѣ съ которымъ написалъ свои лучшія пьесы. Въ 1608 г. Вономъ и Ф. поставили на сценѣ драму «Philaster», имѣвшую крупный успѣхъ и обратившую на нихъ общее вниманіе. Въ этой эффектной драмѣ чувствуется, мѣстами, подражаніе Шекспиру, напр. его «Гамлету» и «Отелло». Въ 1610—11 гг. появились драмы: «The Maids Tragedy» (Трагедія о дѣвущкѣ), лучшее ихъ произведеніе, въ которомъ образы нѣжной, безответной Аспазіи и мстительной, страстной Эвадны очерчены съ большимъ талантомъ, — и «A king and no king» (Король — не король), гдѣ, мѣстами, очень хорошо обрисована сила страстной, необузданной любви и интересна психологія главнаго героя, царя Арбака. Безъ участія Вонона Ф. написалъ пастушескую трагикомедію «The faithfull shepherdess» (Вѣрная пастушка), отчасти навѣянную «Сномъ въ лѣтнюю ночь»

Шекспира, а также произведениями Спенсера и Гварини. После смерти Бомона (1615) Ф. создал длинный ряд пьес, преимущественно комедий: «The chances», «Beggars bush», «Rule a wife, have a wife» и др. Предполагают, что пьеса «The two noble kinsmen» (Два благородных родственника) была написана Ф. в сотрудничестве с Шекспиром; относительно того, какая часть работы принадлежала каждому из них, высказывались разноречивые мнения. Общее число пьес, написанных Ф. вместе с Бомоном или отдельно — 61. В свое время произведения Бомона и Ф. пользовались громадной популярностью, чуть ли не затмившие даже славу Шекспира. Их сотрудничество является в истории словесности одним из наиболее ярких примеров совместной литературной работы. Сочинения их изданы вновь в 1844 г. (11 т.). Ср. Storchley, «Beaumont and F.»; Георг Брандес, «Шекспир, его жизнь и произведения» (т. II, русск. перев. появился в 1901 г.); N. Delius, «Die angebliche Shakespeare-Fletcher'sche Autorschaft des Drama's «The two noble kinsmen» в «Jahrbuch der deutschen Shakespeare-Gesellschaft» (Беймар, 1878).

Ю. В.

**Флець.**—Ф. в геологии и горном деле иногда называют, в отличие от пластов горных пород вообще, более или менее правильные пласты полезных ископаемых, каковы напр. Ф. каменного угля, каменной соли и т. д. Ф. всегда находятся среди пластов осадочных горных пород, имеют одинаковое с ними происхождение и отличаются от соседних пластов только своим составом. Теперь это специальное название для пластов полезных ископаемых редко употребляется.

**Флеш.**—название (иногда) редала с тупым исходящим углом и фасама не более 15 саж. длиной.

**Флешье** (Esprit Fléchier) — даровитый французский проповедник и писатель (1632—1710); принадлежал некоторое время к иезуитскому ордену, был преподавателем реторики в Нарбонне, в 1659 г. явился в Париж, где вскоре достиг большой славы как проповедник и получил доступ в отель Рамбулье. В 1665 г. Ф. сопровождал Комартена в Клермонь, где тот должен был председательствовать в чрезвычайном судилище («Les grands jours d'Auvergne»). Он представил г-жи Комартен очень интересный отчет об этом путешествии, свидетельствующий, что остроумный автор забывал по временам о своем духовном звании. Найденный в рукописи, этот отчет был напечатан в первый раз в 1844 г., под заглавием «Mémoires sur les Grands Jours de Clermont». Принятый в одно время с Расином во франц. академию, Ф. был возведен в сан епископа, сначала в Нимь, где основал академию. Главные его сочинения, кроме «Oraisons funèbres» (П., 1681, последнее издание 1878); «Histoire de Théodose le Grand» (П., 1679, новое изд. Турн., 1881); «Histoire du cardinal Ximenes» (Пар., 1693); «Panégyriques des saints» (там же,

1690). Его стихотворения на франц. и латин. яз. напечатаны в «Oeuvres posthumes» (там же, 1712). Его «Oeuvres complètes» вышли в Нимь в 1782 г. (новое издание Милл, там же, 1856). В его произведениях нет ни глубокой наблюдательности, ни действительно оригинальных мыслей, и слишком много места отведено риторик; но в то же время в лучших из его сочинений, каковы его надгробные речи, в особенности те, которые посвящены женщинам, а также надгробная речь над Тюреннем, много действительно блестящих по изяществу стиля мест. Значение его, как одного из лучших проповедников католических, очевидно было еще Фенелоном, который, услышав о смерти Ф., воскликнул: «Мы в нем потеряли нашего учителя». Переводы на русский яз.: Иродон Вятринский, «Надгробные слова Ф., епископа нимского» (СПб., 1824). Семенъ Гамалей, «История о императоре Феодосии Великомъ» (СПб., 1769); И. Лопухинъ, «Надгробная похвала Тюренну» (М. 1794). Ср. Delacroix, «Histoire de Fléchier» (П., 1865); Fabre, «La jeunesse de Fléchier» (там же, 1882); его же, «Fléchier orateur» (П изд., там же, 1886).

**Флибустьеры** (англ. freebooters, свободные мореплаватели, франц. libustiers, по другому толкованию — от fluoat, легких судов, на которых флибустьеры совершали свои набег), иначе *Букатеры* (франц. boucaniers, от караибского buccan — желѣзная рѣшетка, употребляемая индейцами для сушения мяса; слѣд. люди, высушивающіе мясо на солнцѣ, как индейцы) — морскіе разбойники XVII вѣка. Первоначально, около 1625 г., это были французскіе каперы, грабившіе испанскія поселенія и испанскія суда на Караибскомъ морѣ. Они овладѣли о-вомъ С.-Христофора и образовали нѣчто въ родѣ самостоятельнаго разбойничьяго государства, находившагося подъ покровительствомъ какъ Франціи, такъ и Англіи, которыя видѣли въ немъ полезнаго союзника въ борьбѣ съ Испаніей. Сюда сходились всего болѣе французы, но также англичане, голландцы и др.; главною связью между его членами была страсть къ приключеніямъ, жажда наживы и ненависть къ Испаніи. Ф. занимались отважными морскими грабежами, но въ промежутки между ними воздѣлывали плантаціи. Въ 1630 г. они захватили небольшой о-вокъ Тортугу (близъ Гаити), съ котораго скоро были изгнаны, и значительную часть о-ва Гаити (принадлежавшаго испанцамъ), откуда они совершали свои набѣги. Дальнѣйшая ихъ исторія можетъ быть раздѣлена на три періода. Первый, до 1671 г. — періодъ роста. Правительства (французское и англійское) нисколько не мѣшали дѣятельности Ф., даже покровительствовали ей; нрѣдко болѣе прославившіеся Ф. получали назначенія на губернаторскіе и иные высокіе посты во французскихъ колоніяхъ, а англійскіе короли охотно жаловали имъ почетные титулы; въ ихъ внутреннее, чисто республиканское управленіе никто не вмѣшивался. Въ 1655 г. Ф. утвердились ненадолго даже на американскомъ материкѣ. Въ 1671 г. Ф., подъ начальствомъ Моргана (англичанинъ),

завоевали городъ Панаму. Съ этого времени начинается 2-ой периодъ (1671—85) исторіи Ф., эпогей ихъ силы. Завоеваніе Панама дало имъ возможность укрѣпиться на зап. берегу Америки и распространить свои дѣйствія на великоокеанское побережье Америки отъ Калифорніи до Чили. Въ это время ихъ черный флагъ съ мертвой головой наводилъ ужасъ не только на испанскіе торговые корабли, плававшіе у береговъ Америки, но и на корабли другихъ націй, даже на военныя суда. Въ 1683 г. Ф., подъ командой голландца ванъ Горна, разграбили Веракрукъ, въ 1684 г.—нѣсколько городовъ въ Перу; въ тоже время группа Ф., подъ начальствомъ француза Грамона, произвела значительныя опустошенія въ Мексикѣ. Приблизительно съ 1685 г. начинается 3-й и послѣдній периодъ въ исторіи Ф.—периодъ довольно быстрого упадка. Онъ объясняется отчасти тѣмъ, что Ф. начали дѣлаться неудобными не только для испанцевъ, но и для французовъ и англичанъ; политическое значеніе ихъ стало ступенчатъ, вслѣдствіе чего правительства, прежде покровительствовавшія имъ, начали относиться къ нимъ враждебно. Сдѣйствовала этому и война между Франціей и Англіей, вызвавшая раздоры въ средѣ самихъ Ф. Послѣднее крупное ихъ предпріятіе была попытка разграбить Картагену, въ Колумбіи (1697). Въ числѣ 1200 чел. они взяли этотъ городъ, но подверглись нападенію со стороны англо-голландскаго флота и, послѣ жестокаго кровопролитія, были разбиты. Затѣмъ они были не разъ разбиты въ другихъ мѣстахъ и къ началу XVIII в. совсѣмъ исчезли. Ихъ поселенія на Гаити вошли въ составъ франц. колоній С. Доминго. Въ XIX в. флибустерами называли сѣвероамериканскихъ искателей приключеній, производившихъ пронунциаменто въ южно- и средне-американскихъ государствахъ (напр. Миранда въ Колумбіи, Лопецъ-Нарциссо на Кубѣ, Валькеръ въ Никарагуѣ и мн. др.). См. Oehmlein или Exquemelin, «De americanaische Zee Roovers» (Амстердамъ, 1678; переведено на нѣм. языкъ; англ. «The bucaniers of America»; авторъ—самъ буканьеръ); Archenholz, «Geschichte der Bukaniere» (Тюбингенъ, 1804); James Burney, «History of the Buccaneers of America» (Л., 1816, нов. изд. 1892); Poward Pyle, «The buccaneers and marooners of America» (Нью-Йоркъ, 1891).

В. В.—ов.

**Флигаре-Карлень** (Эмилія Smith) — известная шведская романистка; см. Карлень (XIV, 512).

**Флигелъ** (Августъ) — австр. фельдмаршалъ-лейтенантъ, род. въ 1811 г., ум. въ 1879 г. въ Вѣнѣ; въ 1854 сдѣлакъ директоромъ военно-географическаго института въ Вѣнѣ. Онъ приобрѣлъ известность, оказавъ большія услуги при триангуляціи, съемкѣ и картографическомъ изображеніи Австріи, такъ же какъ въ 1861 г. при европейскомъ градусномъ измѣреніи; онъ именно ввелъ примѣненіе гелио-трансури при составленіи картъ; такъ была исполнена новая специальная карта австро-венгерской монархіи. Выйдя въ

1872 г. въ отставку, онъ до 1875 г. оставался президентомъ австрійской комиссіи градуснаго измѣренія.

**Флигель** (Flügel—нѣм., Clavicembalo—ит., clavessin—фр.)—старинный струнный клавишный инструментъ, изъ котораго развился рояль. Имѣлъ форму птичьяго крыла, отчего и получалъ свое названіе. Металлическія струны задѣвались кусочками вороньихъ перьевъ, прикрѣпленными къ концу клавишнаго механизма. Ф. существовалъ съ середины XVI-го ст. Позднѣ перья замѣнены металлическими шпильками; затѣмъ былъ примѣненъ механизмъ для crescendo и decrescendo, приводившійся въ дѣйствіе выдвиганіемъ кнопокъ. Не смотря на разныя нововведенія въ Ф.—двойныя системы струнъ, двойную клавиатуру, объемъ клавиатуры въ пять октавъ отъ contra fa до fa въ третьей октавѣ. — Ф. страдалъ большимъ недостаткомъ: сухимъ, отрывистымъ непѣвучимъ тономъ. Въ 1717 г. Шретеръ въ Нордгаузенѣ ввелъ молоточки, благодаря удару которыхъ по струнамъ явилась пѣвучесть. Вслѣдствіе недостатка средствъ, Шретеръ передалъ свое изобрѣтеніе Зильберману, новые инструменты котораго, подъ названіемъ форте-пиано, произвели переворотъ въ изготовленіи струнныхъ клавишныхъ инструментовъ и повляли въ значительной степени на характеръ фортепианной литературы. Почти одновременно во Флоренціи въ 1720 г. инструментальный мастеръ Христофали напалъ на ту же идею примѣненія молоточковъ. Фортепиано Зильбермана, вытѣснившее Ф., имѣло форму продолговатаго ящика и называлось флигельфортепиано (Flügelforte-piano), къ которому была присоединена педаль Іоганомъ Шмитомъ въ Зальцбургѣ.

Н. С.

**Флигель-адъютантъ** — см. Адъютантъ (I, 199).

**Флигель-горни** или *флюгель-горни* — духовой мѣдный инструментъ, съ тремя вентиллями; по формѣ онъ приближается къ трубѣ, по звуку мягче трубы. Объемъ въ двѣ октавы. Ф.-горни въ С звучитъ отъ С въ первой октавѣ до С въ третьей. Въ стрѣхъ В онъ звучитъ на большую секунду ниже, въ стрѣхъ А—на малую терцію ниже. Примѣняется въ военныхъ оркестрахъ. Свое названіе получилъ оттого, что на Ф.-горни передаются сигналы на флаги.

**Флигельманъ** (воен.)—такъ назывался по уставу 1796 г. правофланговый унтер-офицеръ роты, который во время ученья выходилъ впередъ и предъымалъ темпы ружейныхъ приемовъ, а по его темпалъ исполняла приемы вся рота. По тому же уставу первый роты въ батальонѣ назывались *флигель-ротами*.

**Флиднеръ** (Теодоръ Fliedner)—нѣмецкій филантропъ, пасторъ (1800 — 1864). Въ 1826 г. основалъ въ Дюссельдорфѣ рейнско-вестфальское тюремное общество; въ 1833 г. устроилъ магдалинское убѣжище для преступницъ, отбывшихъ срокъ тюремнаго заключенія, въ 1835 г.—школу для маленькихъ дѣтей въ Дюссельдорфѣ, одну изъ первыхъ въ Германіи, въ 1836 г., въ Кайзерсвертѣ—женскіе педагогическіе курсы обученія маленькихъ дѣтей,

изъ которыхъ въ послѣдствіи возникла семинарія для подготовки учителей въ элементарныя и высшія женскія школы. Въ 1836 г. Ф. основалъ рейнско-вестфальское общ. сестеръ милосердія и открылъ первое евангелическое заведеніе сестеръ милосердія въ Кайзервертѣ, по образцу котораго въ Германіи возникло до 80 подобныхъ учрежденій; и за предѣлами Германіи починъ Ф. нашелъ подражателей. Въ 1849 г. онъ оставилъ пасторское мѣсто и совершилъ большое путешествіе по Америкѣ и Зап. Азіи, постоянно занимаясь пропагандой своихъ излюбленныхъ идей; ему удалось устроить благотворительныя заведенія въ Питтсбургѣ, Іерусалимѣ, Константинополѣ, Александріи, Смирнѣ, Бейрутѣ.

**Флиндеръ** (Фрицъ Fliedner, 1845—1901) — немецкій богословъ, сынъ прудушлаго; былъ пасторомъ при германскомъ посольствѣ въ Мадридѣ. Энергично трудился надъ распространеніемъ въ Испаніи евангелической вѣры, дѣйствуя путемъ учрежденія евангелическихъ обществъ, учебныхъ и благотворительныхъ заведеній, книжныхъ магазиновъ. Съ той же цѣлью выпускалъ періодическія изданія: «Revista cristiana»; «Amigo de la Infancia»; «Blätter aus Spanien». Написалъ еще: «Blätter und Blüten» (сборникъ стихотвореній, Гейдельбергъ, 1886 и 1897); «Röm. Missionspraxis auf den Karolinen» (3 изд., Лпц., 1890); «Die Evangelisation in den röm. Landen» (Гютерсло, 1892); «Erzählungen aus Spanien» (Гейдельб., 1895—97); «Das Paradies» (Гейдельб., 1899); «Aus meinem Leben» (В., 1901).

**Флиндерсъ** (Matthew Flinders) — англ. путешественникъ (1774—1814). Сопровождалъ въ 1795 году врача Басса въ его поѣздкѣ на юго-вост. берегъ Австраліи; въ 1798 г. вмѣстѣ съ нимъ совершилъ поѣздку вокругъ Тасманіи. Въ 1801 г. вмѣстѣ съ Брауномъ изслѣдовалъ южный берегъ Австраліи, въ 1802 г. — вост. берегъ отъ порта Стефенса до мыса Пальмерстона и большую гряду рифовъ; открылъ въ Торресовомъ прол. единственный безопасный путь къ С отъ о-вовъ Принца Валлійскаго; занялъ берега залива Карпентаріи. На обратномъ пути въ Европу Ф. потерпѣлъ кораблекрушеніе, но былъ спасенъ и благополучно достигъ о-ва Мавриція, гдѣ французы продержали его 6 лѣтъ въ плѣну. Флиндерсъ первый опредѣлилъ вліяніе корабельнаго желѣза на положеніе картуски компаса и для уравниванія ея подложилъ подъ компасъ перпендикулярный магнитъ, еще и теперь называемый Флиндерсовою штангой. Составленные Ф. морскія карты Австраліи были наилучшими картами того времени. Напечаталъ: «Voyage to Terra Australia» (съ атласомъ, Л., 1814).

**Флиндеръ-Петри** (Вильямъ-Матью Flinders-Petrie) — англ. археологъ и египтологъ, род. въ 1853 г. Первые труды его по археологіи: «Inductive metrology» (Л., 1873) и «Stonehenge» (Л., 1878). Въ 1880—82 гг. Ф. жаль въ Египтѣ и изучалъ пирамиды. Въ 1884 г. производилъ раскопки въ Танисѣ; открылъ остатки греческой колоніи Наукратиса. Съ 1888 г. производилъ новыя раскопки, сначала въ области Файумъ, потомъ въ развали-

нахъ Эль-Амарны и Коптоса. Для исторіи египетскаго прикладнаго искусства труды Ф. составляютъ эпоху. Онъ состоитъ профессоромъ египтологіи въ лондонскомъ университетѣ. Результаты своихъ изслѣдованій Ф. обнаруживалъ въ книгѣ, предназначенной для широкаго круга читателей: «Ten years' digging in Egypt, 1881—91» (Лонд., 1893). Другіе его труды: «Racial Portraits, 190 photographs from Egyptian monuments» (Лонд., 1887); «Two hieroglyphic papyri from Tanis» (Лонд., 1889); «Historical scarabs» (1889); «Student's history of Egypt» (1894).

**Флинскитъ** — рѣдкій минералъ ромбической системы, химическій составъ  $AsO_3 \cdot 2Mn(OH)_2$ .

**Флинскъ** (Говартъ Flinck, 1615—60) — голл. живописецъ; учился сперва у Ламберта Якобса въ Лейварденѣ и, переѣхавъ оттуда въ Амстердамъ, поступилъ въ мастерскую Рембрандта, манеру котораго вскорѣ усвоилъ себѣ такъ, какъ никто изъ прочихъ его учениковъ, за исключеніемъ Эггоута. Въ 1652 г. онъ получилъ права гражданства въ Амстердамѣ. Произведеніи его высоко цѣнились любителями искусства; курфюрстъ Фридрихъ-Вильгельмъ Бранденбургскій, принцъ Моріцъ Нассаускій и другіе знатные и богатые люди обращались къ нему съ заказами, особенно когда желали имѣть портреты. Онъ писалъ также картины на библейскіе сюжеты (наковы напр. «Ангелъ возвѣщаетъ пастырямъ о рождествѣ Спасителя», въ луврскомъ музее, въ Парижѣ, «Исаакъ благославляетъ Іакова», въ амстердамскомъ музее, «Авраамъ изгоняетъ Агаръ», въ берлинскомъ музее, «Давидъ и Урія» — въ дрезденской галереѣ) и жанровыя сцены (напр. «Каруцуня», въ мюнхенской пинакот.); но главнымъ родомъ его дѣятельности была портретная живопись, въ которой онъ выказывалъ замѣчательный талантъ еще юношей, какъ свидѣтельствуемъ о томъ принадлежащій Имп. Эрмитажу «Портретъ молодого военнаго», написанный Ф., когда ему было всего 22 года. Въ полномъ блескѣ своего мастерства онъ является въ двухъ многофигурныхъ портретныхъ группахъ: «Старшины общества стрѣлковъ» и «Паръ стрѣлковъ по случаю заключенія вестфальскаго мира», хранящихся въ амстердамскомъ музее. Первая изъ этихъ превосходныхъ картинъ написана въ 1642 г., вторая — въ 1648 г. Подобно Рембрандту, Ф. былъ страстный собиратель художественныхъ предметовъ. Послѣ его смерти, отъ распродажи составленной имъ коллекціи гипсовыхъ слѣпковъ съ произведеній античной скульптуры, оригинальныхъ рисунковъ, гравюръ и другихъ рѣдкостей, было выручено 12000 гульд.

**Флинсбергъ** (Flinsberg) — селеніе и курортъ въ прусской провинціи Силезіи, въ 10 км. отъ Богемской границы, у подножія Изерскихъ горъ. Желѣзные источники, съ сильной примѣсью углекислоты. Верхній ключъ былъ извѣстенъ уже въ XVI в.; въ 1875 г. около него открытъ новый ключъ, болѣе сильный; всего 7 источниковъ. Въ Ф. съѣзжаются большіе ради ваннъ и для воздуха; число посѣтителей въ 1900 г. 7361.



**Флинтгласъ**—см. Стекло оптическое и Стеклое производство (XXXI, 557 и 571).

**Флинтширъ** (Flintshire)—графство въ сѣв.-вост. части Валлиса, состоящее изъ двухъ отдѣльных частей, раздѣленныхъ Денбигширомъ. 655 кв. км., жит. 81725 (1901 г.). Ф.—наименѣе гористая часть Валлиса; поверхность его представляетъ живописное чередование возвышеній и долинъ. Главныя рѣки—судоходная Ди съ притокомъ Алиномъ и Кльвидъ. По теченію рѣки Ди залегаютъ каменноугольныя пласты толщиной отъ 0,6 до 4,6 метр.; кромѣ того, добываютъ мѣдь, графитъ, гальмей и лучшій сортъ сѣрнистаго пняка. Бумагопряденіе, гончарное ремесло, добываніе морской соли: Главный городъ—Мольдъ.

**Флинтъ**—см. Кремень.

**Флинтъ** (Робертъ Flint)—англ. философъ, род. въ 1838 г. Сдѣлавшись пасторомъ шотландской церкви, въ 1864 г. занялъ кафедру моральной философіи и политической экономіи въ унив. С.-Эндрю, а въ 1876 г.—кафедрю богословія въ Единбургѣ. Его точка зрѣнія въ философіи—примирительная; онъ вооружается противъ крайностей различныхъ направлений. Главные его труды по религиозной философіи: «Царство Христово на землѣ» (1865), «Теизмъ» (1877), «Антигегельстическія теоріи» (1879) и др. Извѣстность Ф. зиждется главнымъ образомъ на его «Philosophy of history in France and Germany» (1874), переведенной на франц. яз. (1879), и на книгѣ о Вико (1884), переведенной на итал. языкъ.

**Флиссингенъ** (Vlissingen, Vlissingen)—городъ въ нидерландской провинціи Зеландія, на южномъ берегу о-ва Вальхеренъ, около устья одного изъ рукавовъ Шельды, который имѣетъ здѣсь до 4250 м. ширины, и посредствомъ канала сообщается съ Миддельбургомъ. Въ прежнія времена Ф. былъ сильно укрѣпленъ. Жит. ок. 15000. Гавань Ф., прежде считавшаяся военною, съ 1873 г. остается только торговою и имѣетъ важное значеніе, какъ пунктъ переправы въ Англію (въ Квинсборо, два раза въ день). Старинная (XIV в.) церковь св. Іакова; собраніе памятниковъ древности въ городской ратушѣ. Ввозъ керосина, дерева, угля и жести; вывозъ сельскохозяйственныхъ продуктовъ. Судостроеніе; производство машинъ и сигаръ. Ф. въ 1585 г. былъ заложенъ Англіи и до 1615 г. былъ занятъ англ. войсками. Въ 1809 г. англичане рѣшили захватить о-въ Вальхеренъ, для чего надобно было предварительно овладѣть Ф., прикрывающимъ входъ въ р. Шельду. Укрѣпленія города были въ весьма плохомъ состояніи; гарнизонъ состоялъ изъ 5-тысячнаго французскаго отряда, подъ начальствомъ ген. Моннэ. 30 іюля англичане высадились на Вальхеренъ и, послѣ упорнаго боя съ гарнизономъ Ф., сдѣлавшимъ вылазку, приступили къ осаднымъ работамъ. Въ то же время английская эскадра адмирала Стрелема появилась у гавани и немедленно открыла бомбардированіе. Не смотря на значительное превосходство силъ на сторонѣ англичанъ, французы произвели нѣсколько вылазокъ, но безъ успѣха. Наконецъ, орудія флота принудили крѣпостную артиллерію за-

молчать, и тогда ген. Моннэ, тяжело раненный, сдался на капитуляцію; 18 августа гарнизонъ отправленъ былъ военно-плѣннымъ въ Англію.

**Флитвудъ** (Fleetwood)—городъ въ англійскомъ графствѣ Ланкастеръ, на мысу въ южной части залива Морекамбъ. Жит. 12093 (1901). Хорошая гавань, доки, корабельныя верфи, морскія купанья; маякъ, который виденъ на разстояніи 21 км.; торговля съ Америкой на судахъ (около 150), составляющихъ городскую собственность.

**Флитвудъ** (Чарльсъ Fleetwood)—англ. генералъ, происходилъ изъ уважаемой семьи въ Ланкаширѣ; во время революціи, въ 1642 г., примкнулъ къ партіи парламента, и вмѣстѣ съ Кромвелемъ сражался въ 1645 г. въ Линкольнширѣ. Когда парламентъ хотѣлъ пожать плоды побѣды надъ королемъ только для себя одного, Ф. былъ однимъ изъ тѣхъ генераловъ, которые побудили войско требовать за свои побѣды и труды нѣкоторой доли участія въ общественныхъ дѣлахъ; онъ принадлежалъ къ числу комиссаровъ, которые дѣлтомъ 1647 г. переговаривались съ парламентомъ отъ имени арміи. Въ процессѣ короля онъ не принималъ никакого участія. Въ февралѣ 1650 г. онъ былъ членомъ государственнаго совѣта; участвовалъ въ битвахъ при Днѣбарѣ и Ворчестерѣ. Зимой 1651 г., при совѣщаніи выстшихъ офицеровъ съ Кромвелемъ о будущей формѣ правленія, Ф. вполнѣ подчинился Кромвелю, который выдалъ за него свою дочь Бриджетъ; бракъ былъ не особенно счастливъ, но Бриджетъ приобрѣла все-таки большое вліяніе на мужа. Назначенный командующимъ войсками въ Ирландіи (24 авг. 1652 г.), Ф. управлялъ гражданскою частью при помощи приставленныхъ къ нему совѣтниковъ и по мѣрѣ силъ старался установить въ Ирландіи спокойствіе и порядокъ. Когда Кромвель сдѣлался протекторомъ, Ф., какъ республиканецъ, сначала былъ недоволенъ этимъ, но скоро принялъ должность Lord Deputy Ирландіи на 3 года. Недовольный имъ Кромвель отозвалъ его изъ Ирландіи, послѣ чего онъ избѣгалъ бывать въ домѣ своего тестя, тѣснѣйшимъ образомъ примкнувъ къ анабаптистамъ и оставался врагомъ восстановленія королевской власти въ лицѣ Кромвеля. По смерти Ол. Кромвеля Ф. поддерживалъ его сына Ричарда, назначившаго его главнокомандующимъ арміи. Это дало Ф. возможность управлять всею страной. Онъ былъ въ постоянной борьбѣ съ предводителями Ламбертомъ и Дезборо офицерами и съ республиканцами лондонской Сити; наконецъ, онъ былъ вынужденъ вновь созвать «Охвостье» Долгаго парламента, не имѣя ни малѣйшаго желанія подчиняться ему. Республиканцы, вопреки ему, настояли на преобразованіи арміи; должность лорда-генерала была упразднена, полномочія Ф. были ограничены, парламентомъ въ любую минуту отнять ихъ совѣтъ. Вскорѣ республиканцы добились того, что у Ф. было отнято главное командованіе арміей; онъ былъ назначенъ президентомъ военной коллегіи; изъ 7 членовъ парламента. День сущестія войска Ламберта взяли верхъ надъ парламентомъ и распустили его; Ф. получилъ отъ

арміи прежнюю власть главнокомандующаго въ полномъ объемѣ. Общественное мнѣніе, однако, рѣшительно возстало противъ тираніи арміи. Ф. не зналъ на что рѣшиться, то подумывая о возстановленіи Рич. Кромвеля, то склоняясь къ переговорамъ съ Карломъ Стюартомъ. Пока онъ колебался, ген. Монкъ опередилъ его у Карла. Между тѣмъ какъ Ламбертъ, отправленный арміей на сѣверъ противъ Монка, медленно двигался впередъ, на югъ Англіи и въ Лондонѣ республиканцы переманили на свою сторону войска, посланныя противъ нихъ Ф., и двинулись на Лондонъ; флотъ на Темзѣ примкнулъ къ нимъ. Въ концѣ декабря «Охвостье» было опять призвано къ власти. Ф. переговаривался съ Монкомъ, нѣкоторое время держался съ Деэборо въ Лондонѣ, но скоро покинулъ городъ и сложилъ съ себя свое званіе. Исключенный изъ акта Карла II о помилованіи, Ф. получилъ позволеніе жить въ Ньюингтонѣ; забытый всѣми, онъ умеръ въ 1692 г. См. John Nicoll, «A diary of public transactions and other occurrences, chiefly in Scotland» (Эдинбургъ, 1836); David Laing, «The letters and journals of Robert Baillie, A. M., Principal of the University of Glasgow» (т. 3, Эдинбургъ, 1842); Гринъ, «Исторія англійскаго народа» (т. 3).

**Флитнеръ** (Давидъ, 1796—1869)—писатель, генералъ-суперинтендентъ и вице-председатель сиб. еванг.-лютеранской консисторіи. Написалъ: «Denkmal der Säcularfeier des I Cadettencorps; ein Beitrag zur Geschichte der religiösen und kirchlichen Cultur im Russischen Reich» (СПб., 1832). Ср. «Album akad. der kaiserl. Universität Dorpat» (1869).

**Флиунтъ** (Флобс, Phius; жители—Флиунты, фліасійцы)—независимый городъ въ сѣверовост. части древняго Пелопоннеса; область его (Фліасійская область) граничила на З съ Аркадіей, на С съ Сикіономъ, на В съ Клеонами, на Ю съ Аргосомъ. По свидѣтельству Страбона, въ древности главнымъ городомъ области была Ареопрея, на горѣ Койдосѣ; но этотъ городъ былъ рано покинутъ жителями, которые поселились въ 5 вер., на Асопѣ, основавъ Ф. Въ городѣ находился акрополь, съ храмами Ганимеда или Гебы, Деметры и Артемиды; храмъ Гебы служилъ, между прочимъ, убѣжищемъ. По Плавзанію, фліасійцы были аргивскаго происхожденія. При вторженіи дорянъ, Ф. доризировался, при чемъ часть жителей переселилась на Самось и въ Клазомены. Образъ правленія былъ первоначально аристократическій; затѣмъ, послѣ періода тираніи, установилась олигархія. До пелопоннеской войны Ф. стоялъ на сторонѣ спартацевъ; 200 фліасійцевъ сражались подъ начальствомъ Леонида при Фермопилахъ съ персами. Въ 394 г. произошло во Ф. демократическое движеніе, послѣ чего изгнанные олигархи обратились за помощью къ Спартѣ. Хотя фліасійцы и открыли ворота лакедемонянамъ, но олигархія была возстановлена лишь послѣ ряда внутреннихъ раздоровъ и новаго нашествія лакедемонскаго войска, подъ начальствомъ Агесіа. Послѣ этого, не смотря на попытки демократіи утвердиться во Ф. и на нападенія аргивянъ, си-

кюндевъ и аркадянъ, фліасійцы оставались вѣрными Спартѣ. Въ періодъ, непосредственно предшествовавшей римскому завоеванію, Ф. стоялъ на сторонѣ Ахейскаго союза. Географъ II в. по Р. Хр. Птолемей упоминаетъ о Ф., какъ о части Аргивской области. Н. О.

**Флоберъ**—см. Дубильный вещества.  
**Флоберъ** (Gustave Flaubert)—знаменитый франц. романистъ, глава реалистической школы во Франціи, род. въ 1821 г., въ Руанѣ, ум. въ 1880 г. Отецъ его былъ очень известнымъ врачомъ, завѣдывавшимъ хирургическимъ отдѣленіемъ въ руанскомъ госпиталѣ; мать была родомъ изъ старинной нормандской семьи, и отъ нея Ф. унаследовалъ свою внѣшность плотнаго коренастаго нормандца, съ крупными чертами лица. Онъ родился въ госпиталѣ и жилъ тамъ, въ квартирѣ отца, до 18 лѣтъ. У него съ дѣтства было особое влеченіе къ зрѣлищу болѣзни и смерти, къ сильнымъ и мрачнымъ ощущеніямъ: еще совсемъ ребенкомъ онъ тайкомъ перелѣзалъ черезъ стѣну, чтобы разсматривать труны въ залѣ для вскрытій. Юношей онъ привлекалъ симпатіи сумасшедшихъ и идиотовъ и любилъ наблюдать больныхъ, какъ-бы подготавлиаясь къ занимавшему его впоследствии изученію нравственнаго уродства людей, «гангрены жизни». Его всегда влекло къ таинственному, ужасному и уродливому. Въ 1840 г. Ф. отправился въ Парижъ изучать право, не чувствуя особаго призванія къ юридическимъ наукамъ; жилъ въ Парижѣ довольно уединенно, избѣгая общества товарищей и посѣщая лишь нѣсколькихъ художниковъ, въ томъ числѣ скульптора Прадье; у него онъ познакомился съ Викторомъ Гюго и съ писательницей Луизой Коле. Занятія въ Парижѣ были прерваны въ 1845 г., когда умеръ отецъ Ф. и вскорѣ послѣ того его любимая сестра Каролина. Мать его очень страдала отъ одиночества, и ради нея Флоберъ легко рѣшился оставить Парижъ, который онъ не любилъ, и занятія правомъ, мало его интересовавшимъ. Онъ поселился съ матерью въ Круассе, близъ Руана, въ своемъ маленькомъ живописномъ помѣстьѣ, и прожилъ тамъ до самой смерти, ведя одинокій образъ жизни, работая безъ устали; за всю жизнь онъ совершилъ только два продолжительныхъ путешествія—одно по Бретани въ 1846 г., другое на Востокъ въ 1849 г., оба раза въ сопровожденіи своего друга Максима Дю-Кана. Отъ времени до времени, онъ прѣзжалъ въ Парижъ. Съ 1846 г. Ф. преданъ исключительно литературѣ, много читалъ, задумывалъ свои будущія произведенія, дѣлалъ подготовительныя работы, писалъ о своихъ планахъ и мысляхъ друзьямъ. Къ этому-же времени относится начало его романа съ Луизой Коле. Это была его единственная серьезная привязанность, длившаяся восемь лѣтъ, съ промежутками временными разрывами и примиреніями. Въ 1849 г. онъ объѣздилъ Египетъ, Сирію, Палестину, Грецію; особенно сильное впечатлѣніе, какъ это видно по его собственнымъ описаніямъ, произвели на него пирамиды и сфинксы. Въ Круассе онъ проводилъ нѣлые дни въ работѣ, въ Парижѣ видался съ друзьями, Жоржъ Зандъ,

Жюльем Сандо, Теофилем Готье, Гонкурами, А. Додэ, Э. Зола, бывалъ на знаменитыхъ «обѣдахъ Маньи», гдѣ встрѣчался съ Тэнномъ, Ренаномъ, Тургеневымъ, увлекался бесѣдами о литературѣ и искусствѣ и больше всего любилъ громить буржуазное общество. Первый его романъ, «Madame Bovary», появился въ «Revue de Paris» въ 1856 г. Противъ Ф. возбужденъ былъ процессъ за оскорбленіе этимъ романомъ общественной нравственности; послѣ горячихъ судебныхъ преній онъ былъ оправданъ. Въ 1862 г. появился историческій романъ Ф. «Salammbô», въ 1869—романъ нравовъ «Education Sentimentale», въ 1874 г.—«Tentation de St. Antoine», въ 1877—«Trois contes»; затѣмъ Ф. сталъ усиленно работать надъ давно задуманнымъ любимымъ своимъ произведеніемъ, романомъ «Bouvard et Pécuchet», но не успѣлъ закончить его; изъ предполагаемыхъ двухъ томовъ Ф. написалъ только одинъ, и тотъ не имѣетъ завершенности другихъ произведеній Ф. Конецъ жизни Ф. былъ печальный: онъ страдалъ тяжелымъ нервнымъ недугомъ, былъ мраченъ и раздражителенъ, порвалъ отношенія съ лучшимъ своимъ другомъ, Максимомъ Дю-Каномъ; мать его умерла, матеріальное положеніе его ухудшилось, такъ какъ значительную часть своего состоянія онъ уступилъ бѣднымъ родственникамъ. Полнаго одиночества Ф. не испытывалъ въ старости, благодаря вѣжливымъ заботамъ своей племянницы, м-мъ Комманвилъ, а также дружбѣ съ Жоржъ Завдъ; большое утѣшеніе доставлялъ ему также Гюи де Моассанъ, сынъ одной изъ его подругъ дѣтства; Ф. заботился о развитіи его молодого таланта и былъ для него строгимъ и внимательнымъ учителемъ. Болѣзнь и тяжелый литературный трудъ рано истощили силы Ф.; онъ умеръ отъ апоплексическаго удара. Въ 1890 г. ему поставленъ въ Руанѣ памятникъ, работы извѣстнаго скульптора Шапо. Литература была исключительнымъ интересомъ Ф.; все остальное, всякіе общественные и политическіе интересы онъ презиралъ и клеймилъ кличкой буржуазности, что для него было синонимомъ глупости. Жизнь интересовала его только какъ матеріалъ для литературы, какъ поле для наблюдений; литература имѣла для него самоцѣльное значеніе, помимо проповѣди какихъ-либо идей и выясненія смысла жизни. Его міросозерцаніе сводится къ обличенію тупости ненавистныхъ ему буржуа, безъ указанія положительнаго идеала. Флоберъ—реалистъ по своей врожденной гениальной наблюдательности, по умѣнию докапываться до самыхъ скрытыхъ психологическихъ мотивовъ въ поступкахъ людей; сила его реалистическаго таланта усугубляется его глубокимъ пессимизмомъ, доходящимъ до мизантропіи и до страннаго, болѣзненнаго влеченія къ созерцанію тягостныхъ, уродливыхъ зрѣлищъ. Именно потому, что его раздражала и возмущала тупость людей, онъ постоянно искалъ ея проявленій, тщательно запоминалъ свои наблюдения и съ особымъ наслажденіемъ воссоздавалъ «гангрену жизни» въ своихъ романахъ. Съ его природнымъ реалистическимъ дарованіемъ связана и его эстетическая теорія.

Ф. былъ проповѣданкомъ безличнаго, объективнаго искусства; художникъ, по его убѣжденію, долженъ скрываться за своимъ произведеніемъ, не выдавать своихъ личныхъ чувствъ, избѣгать лиризма, перевоплощаясь каждый разъ въ личность возсоздаваемыхъ имъ людей. Эта теорія была порожденіемъ личнаго характера Флобера, который отличался скрытностью, замкнутостью и не терпѣлъ ничего вмѣшательства въ тайники своихъ чувствъ; онъ расходился съ лучшими друзьями, замѣчая въ нихъ желаніе вліять на его психологію. Идеаль объективнаго творчества и есть реализмъ Ф., возсоздающей дѣйствительность во всей ея неприглядной правдѣ, анализирующей уродство жизни, безъ осужденія ея во имя отвлеченной святости, безъ проповѣди высокой морали. Реализмъ Ф. часто приближается къ сатирѣ, съ тою разницей, что сатирикъ, во имя проповѣдуемой имъ морали, непременно преувеличиваетъ каки-нибудь черты дѣйствительности, Ф. же—строгий историкъ дѣйствительности, который никого не осуждаетъ, не дѣлитъ людей на дурныхъ и добродѣтельныхъ, а выясняетъ сложность мотивовъ, создающихъ не зло, а скорое безсиліе и уродство жизни; въ общемъ, Ф. считаетъ людей не порочными, а глупыми и жалкими. Творчество Ф. не исчерпывается, однако, реализмомъ. Ф.—реалистъ на фонѣ романтизма; его влеченіе ко всему фантастическому, таинственному, мрачному, его страстное увлеченіе Востокомъ, любовь къ яркимъ краскамъ, къ рѣзкимъ контрастамъ—все это наследіе романтизма дѣлаетъ Ф., родоначальника натуралистическаго романа, прямымъ преемникомъ Шатобриана. Ф.—романтикъ безъ присущаго романтикамъ стремленія уйти отъ дѣйствительности въ міръ фантазии и прекрасныхъ грезъ. Этимъ сочетаніемъ романтизма и реализма Ф. соединяетъ два періода европейской литературы; воспринявъ многія изъ существенныхъ чертъ предшествовавшей ему романтической эпохи, онъ своимъ сосредоточеннымъ проникновеніемъ въ дѣйствительность положилъ начало реалистическому движенію второй половины XIX в. Изъ романовъ Флобера, немногочисленныхъ, но заключающихъ въ себѣ каждый неисчерпаемая сокровища наблюдений и обобщеній, первое мѣсто принадлежитъ его первому произведенію—«М-мъ Бовари», реалистическому роману нравовъ. Въ лицѣ своей героини Флоберъ представилъ романтическую натуру въ столкновеніи съ дѣйствительностью; всѣ паденія Эммы Бовари—результатъ ея мечтательности и праздности. Все, что ее окружаетъ, ничтожно, жизнь полна мелкихъ будничныхъ интересовъ, и она сама не возвышается духовно надъ своей средой; въ лицѣ ея, какъ и въ остальныхъ типахъ романа, Ф. воплотилъ буржуазную мелочность жизни—но Эмма облагорожена исканіемъ болѣе высокихъ настроеній, хотя и сведенныхъ къ жалкимъ алурнымъ приключеніямъ. М-мъ Бовари—въ значительной степени сатира на человѣческую пошлость вообще и женскую въ частности; но вмѣстѣ съ тѣмъ въ ней дчер-

кнуто и природное благородство эстетической природы, для которой вся жизнь — вѣчное оскорбленіе ея ожиданій, ея святынѣ. Она не куртизанка по природѣ: на границѣ полнаго нравственнаго паденія она останавливается и предпочитаетъ смерть. Сила романа — не въ его идейномъ содержаніи, а въ несоразненномъ возсозданіи жизни, характеровъ и типовъ. Ф. создалъ въ немъ цѣлую галерею портретовъ, тѣмъ болѣе художественныхъ, что они изображаютъ людей мелкихъ, незамѣтныхъ, но имѣющихъ каждый определенную индивидуальность, не смотря на общее имъ всѣмъ ничтожество. Поразительна также бытописательная сторона романа, бытовые картины провинціальной жизни, описанія природы, не составляющія отдѣльных вставокъ, а органически сливающимся съ жизнью и чувствами дѣйствующихъ лицъ. Вслѣдъ за «М-мъ Бовари» появился «Саламбо» — фантастически-историческій романъ (вся серия романовъ Ф. состоитъ изъ правильнаго чередованія реалистическихъ и романтическихъ произведеній), который, не смотря на чрезвычайную длинноту и однообразіе въ описаніяхъ битвъ, остается классическимъ произведеніемъ французской литературы по совершенству стиля, яркости красокъ, красотѣ описаній. Послѣ «Саламбо» Ф. вернулся къ реализму въ «Education Sentimentale» — исторіи ничтожнаго, пассивнаго отъ природы буржуа, прошедшаго «школу сердечнаго опыта». Герой этого романа — pendant къ Эмму Бовари, полное ничтожество, болѣе полное, чѣмъ Эмма, потому что онъ не судитъ себя, не останавливается на краю пропасти, а живетъ до конца спокойной растительной жизнью. Систематическое развитіе тупости и самодовольной ограниченности мастерски представлено въ рамкахъ жизни буржуазіи 40-хъ годовъ. Въ «Искушеніи св. Антонія» Ф. опять ушелся романтическимъ замысломъ и представилъ искушенія ума и фантазій, манящія къ дѣйствию, къ активной жизни. Въ его св. Антоніи есть нѣчто общее съ Фаустомъ. Коонецъ «Искушенія» — католическій: св. Антоній сразу, подъ влияніемъ благодати, прозрѣваетъ; иллюзія разсѣивается, онъ остается одинъ въ молитвенномъ экстазѣ. Въ картинахъ «искушенія» Ф., по природной своей мизантропії, останавливается гораздо болѣе на уродливыхъ и отталкивающихъ арѣянахъ жизни, чѣмъ на красотахъ, и вся эта поэма въ прозѣ отмѣчена глубокимъ пессимизмомъ. Послѣдній, незаконченный романъ Ф., «Буваръ и Пекюше» — реалистическій, рисующій глупость буржуа, проходящихъ «школу интеллектуальнаго опыта». Это какъ бы резюме всѣхъ современныхъ знаній, рассмотрѣнныхъ сквозь призму буржуазной ограниченности. Главное достоинство Ф., помимо нѣкѣмъ непревзойденнаго умѣнія возсоздавать полноту жизни, заключается въ его художественномъ слога. Для него техника писанія имѣла первостепенное значеніе; онъ былъ мученикомъ слова, работалъ до одурѣнія надъ каждой фразой и достигъ того, что каждая страница его романовъ — классическій образецъ французской прозы. Гонкуры, Зола, Додэ — непосред-

ственные ученики Ф. Материаломъ для ознакомленія съ психологіей Ф., съ исторіей его произведеній и съ его эстетическими воззрѣніями служить его объемистая корреспонденція, вышедшая отдѣльнымъ изданіемъ.

*Жин. Венерова.*

Ср. Письма Ф. къ Жоржъ-Зандъ, изд. Гюи де Мопасаномъ (4 изд., П., 1889), и его «Correspondance 1830—80» (4 серіи, П., 1887—93); P. Bourget, «Essais de psychologie contemporaine» (ib., 1884); Maxime du Camp, «Souvenirs littéraires» (т. I, ib., 1882); Commanville, «Souvenir sur Gustave F.» (ib., 1895); Tarver, «Gustave F., as seen in his works and correspondence» (Л., 1895); Faguet, «Flaubert» (П., 1899). Переводныя и оригинальныя статьи о Ф. на русскомъ яз.: Ж. Пелисье, «Литературное движеніе въ XIX ст.»; Г. Брандесъ, «Новыя вѣянія»; Э. Зола, «Ф., какъ человѣкъ и писатель» («Вѣсти Европы», 1880, 7); Г. Брандесъ, «Г. Ф.» («Загр. Вѣстникъ», 1881, 11); «Русс. Мысль», 1882, 2; П. Бурже, «Очерки современной психологіи»; Д. Мережковскій, «Ф. въ своихъ письмахъ» («Сѣв. Вѣстникъ», 1888, 12); М. Дюканъ, «Ф. по воспоминаніямъ» («Наблюдатель», 1883, 8—9); К. Арсеньевъ, «Современный романъ въ его представителяхъ. V. Густавъ Ф.» («Вѣсти Европы», 1880); В. Бибиковъ, «Три портрета: Стендаль, Ф., Бодлеръ» (СПб., 1890). О «Сентим. воспит.» — критич. ст. Нелюбова («Русскій Вѣстн.» 1870, 8); Н. Страхова («Заря», 1870, 7). О «Госп. Вовари» — «Отеч. Записки» (1859, 3); Е. Туръ, «Нравоописательный романъ во Франціи» («Русс. Вѣстникъ», 1857, 11). О «Буварѣ и Пекюше» — К. Арсеньевъ, «Посмертный романъ Ф.» («Вѣсти Европы», 1882, 1). О «Саламбо» — А. Скабичевскій («Рус. Богатство», 1889, 9). Всѣ сочиненія Ф. неоднократно переводились на русскій языкъ; «Легенда о Юліанѣ Милостивомъ» и легенда «Продіада» переведены Тургеневымъ.

**Флогистическая теорія** — см. Флогистонъ.

**Флогистонъ** (хим.). — Названіе Ф., давно извѣстное химикамъ (см. Kopp, «Geschichte der Chemie», III, стр. 112), прочно укоренилось въ наукѣ со времени Сталя (Stahl); понятіе о немъ вырабатывалось постепенно и оно тѣсно примыкаетъ къ химическимъ представленіямъ древнихъ, являясь ихъ логическимъ развитіемъ. Уже первые алхимики были убѣждены, что измѣняемость металловъ подъ влияніемъ огня обусловлена существованіемъ въ нихъ «сѣры», которая въ ихъ глазахъ была не то особымъ элементомъ, входившимъ въ большое количество въ составъ обычной сѣры, не то носительницей особаго качества — горючести; при этомъ первоначально большинство было болѣе склонно, по видимому, къ первому представленію, а съ теченіемъ времени вѣра въ матеріальность «сѣры» металловъ ослабѣла. Точно также издавна существовало убѣжденіе, что горѣніе (см.) представляетъ собою реакцію разрушенія, распадѣнія, что при горѣніи горящее тѣло выделяетъ изъ себя что-то, видимое въ видѣ огня, пламени. Отсюда уже не далеко до заключенія, что остатки — продуктъ реак-

ція горѣнія — долженъ быть разсматриваемъ, какъ одна изъ составныхъ частей сгорѣвшаго тѣла. Такъ, Сильвий (1614—72) считалъ сѣру состоящей изъ сѣрной кислоты и изъ горючаго масла (Н. Корр, I. с. I, 1843, 139). Того же представленія держались и Кункель (1630—1702), и Бойль (1627—1696). Первый былъ глубоко убѣжденъ въ его истинности, а второй находилъ его очень вѣроятнымъ, хотя на основаніи собственныхъ опытовъ могъ-бы придти къ обратнымъ заключеніямъ. Изъ этихъ опытовъ особенно замѣчательны тѣ, который убѣдилъ Бойля, что горѣніе сопровождается соединеніемъ горящаго тѣла съ чѣмъ-то, что онъ принималъ за матерію огня; а именно, онъ нагревалъ въ теченіе 2 час. 1 унцъ свинца въ запаанной ретортѣ и, отломавъ затѣмъ ея запааннй конецъ, наблюдалъ: 1) что воздухъ въ реторту ворвался съ шумомъ («сѣрный признакъ, по его мнѣнію, что реторта уцѣлѣла»<sup>1)</sup>), а 2) что вѣсъ сосуда прибавился на шесть грановъ, хотя сгорѣлъ не весь свинецъ. Особенно подробно явленія горѣнія были разработаны Бехеромъ (1635—82); онъ считалъ горѣніе металловъ<sup>2)</sup> процессомъ, подобнымъ превращенію сѣры въ кислоту (сѣрную); принималъ, что горѣніе ихъ обусловлено содержаніемъ особой горючей матеріи (горючей земли, а иногда сѣры) и думалъ, что воздухъ относится пассивно къ явленіямъ горѣнія и является только приемникомъ для выдѣляющихся при горѣніи «сѣрнистыхъ» частей, почему горѣніе и образование «известокъ» металловъ прекращается въ отсутствіи воздуха. Возвратіе Бехера было далѣе развито его ученикомъ Сталемъ (1660—1734). Последний принималъ, что всѣ вообще горючія тѣла, какъ органическія, такъ и металлы, претерпѣваютъ, подъ вліяніемъ огня, одно и то же превращеніе, обусловленное присутствіемъ въ нихъ одной общей составной части — Ф. (отъ *phlogiston* — сожженный), который выдѣляется при горѣніи. Чѣмъ сильнѣе и продолжительнѣе горитъ какое-нибудь тѣло, тѣмъ больше въ немъ содержится Ф.; фосфоръ, сѣра, уголь, спиртъ, сахаръ, масла особенно богаты Ф.; металлы тоже содержатъ его, но въ перемѣнныхъ количествахъ; при сильномъ нагреваніи (въ присутствіи воздуха) Ф. можетъ быть изъ нихъ удаленъ и тогда остаются отъ металловъ землеобразныя тѣла «известки»; удаленіе Ф., иначе горѣніе, позволяетъ, слѣдовательно, открыть другую составную часть даннаго тѣла; для фосфора и сѣры—это кислоты, для металловъ—«известки»<sup>3)</sup>, для угля—тѣла, состоящаго почти изъ чистаго Ф.—это землянистое вещество—зола<sup>4)</sup>. При обратномъ

соединеніи съ Ф., которое достигается нагреваніемъ кислотъ или «известокъ» съ веществами, богатыми имъ, углемъ напр., получаются вновь исходныя тѣла: фосфоръ и сѣра изъ фосфорной и сѣрной кислотъ, металлы (корольки) изъ ихъ «известокъ». Единство Ф. Сталь основывалъ на томъ, что изъ «известки» свинца (его окиси) можно получить королекъ послѣдняго, нагревая «известку» со столь различными веществами, каковы: уголь, сѣра, сахаръ, желѣзо и т. д.; постоянство свойствъ получающагося металла (свинца) разсматривалось, какъ доказательство, что во всѣхъ этихъ случаяхъ къ «известкѣ» присоединяется одна и та же сущность—Ф. Точно такъ же возможность образованія (ср. Возстановленіе, VI, 918) фосфора изъ фосфорной кислоты при накаливаніи ея съ сажей, смолами, сахаромъ и даже нѣкоторыми металлами, служила доказательствомъ тождества Ф., содержащагося въ фосфорѣ, съ Ф. металловъ. Что касается природы самаго Ф., то, какъ для Сталя, такъ и для его первыхъ послѣдователей, существованіе его казалось настолько прочно установленнымъ, что никто не сомнѣвался въ немъ и никто не находилъ нужнымъ попытаться выдѣлить его въ свободномъ состояніи. Сталь высказалъ, впрочемъ, убѣжденіе, что въ такомъ видѣ Ф. долженъ быть твердымъ «землистымъ» веществомъ, нерастворимымъ въ водѣ, подобно углю, сѣрѣ, фосфору, металламъ; поводомъ къ этому было, что всѣ эти богатые Ф. тѣла нерастворимы въ водѣ, между тѣмъ, какъ они же, но лишенные Ф., въ видѣ сѣрной и фосфорной кислотъ, или въ видѣ нѣкоторыхъ окисловъ, хорошо въ ней растворимы. Такимъ образомъ большая или меньшая растворимость тѣлъ связывалась теоріей съ присутствіемъ въ нихъ различнаго запаса Ф. Принималось далѣе, что Ф. вліяетъ на всѣ свойства тѣлъ, что отсутствіе или присутствіе его обуславливаютъ ихъ различную стойкость, ихъ способность къ взаимному соединенію, кислоты или щелочныя свойства, цвѣтъ, запахъ, вкусъ и даже то или другое терапевтическое дѣйствіе на организмъ людей<sup>5)</sup>. Съ помощью Ф. были затѣмъ «научно» объяснены явленія броженія, разрушенія и роста растений и различныя явленія животной жизни.

Значеніе теоріи Ф. въ исторіи развитія химіи было громадно. Она явилась первой связанной теоріей, обнимавшей обширный кругъ явленій и устанавливавшей, казалось, органическую связь между совершенно разрозненными наблюденіями; потому легко понятно, что ея многочисленныя внутреннія противорѣчія ускользали отъ химиковъ въ теченіе почти цѣлаго столѣтія, а ея несогласія съ опытнымъ данными не обращали на себя вниманіе ни самаго Сталя, ни его послѣдователей. Такъ, напр., Сталь хорошо зналъ, что въ отсутствіи воздуха невозможно даже горѣніе сажи, которую онъ считалъ почти чистымъ Ф., но онъ объяснялъ это тѣмъ, что воздухъ, хотя и относится пассивно къ го-

<sup>1)</sup> *Sigillato retortae apice fracto, aer externus cum strepitu in eam irruit (indicio sane, vas omnino fuisse integrum)* Н. Корр (I. с. III, стр. 136). Ср. ниже (стр. 142) подобныя же опыты Лавуазье.

<sup>2)</sup> Желѣзо, по Бехеру, состоитъ изъ большого количества соли, небольшого сѣры и еще меньшаго ртути; такой же тройственный составъ и другихъ металловъ (Н. Корр, I. с. III, стр. 109).

<sup>3)</sup> Сталь ихъ считалъ уже существенно отличными другъ отъ друга, не вѣдая въ ближайшее объясненіе причинъ этого явленія.

<sup>4)</sup> Углекислый газъ характеризованъ нѣкоторыми реакціями еще Фабъ-Гельмонтомъ (1577—1644), но образованіе углекислоты при горѣніи угля было установлено Лавуазье (1743—94).

<sup>5)</sup> Въ настоящее время подобную роль желаютъ возложить на теорію электролитической диссоціи (см.)

рѣшн, однако, необходимо, чтобы частицы Ф. могли придти въ быстрое движеніе (*motus verticalis*) и образовать пламя. Точно такъ же и Бехеру, и Стало было хорошо извѣстно, что металлы, превращаясь при накаливаніи въ «известки», увеличиваются въ вѣсѣ, не смотря на потерю Ф.; кроме того Стало могло быть извѣстно и положеніе Ньютона<sup>1)</sup>, что вѣсѣ тѣл строго пропорціональны количеству заключающейся въ нихъ матеріи (ихъ массѣ), откуда слѣдовало, что потеря въ вѣсѣ безусловно связана съ удаленіемъ части матеріи, а прибыль въ вѣсѣ съ присоединеніемъ новаго количества ея; тѣмъ не менѣе онъ этимъ положеніемъ не пользовался, что объясняется, отчасти, свойственнымъ химикамъ невѣжествомъ въ физикѣ<sup>2)</sup>, отчасти же полнымъ незнакомствомъ ученыхъ того времени съ газами, благодаря чему увеличеніе въ вѣсѣ при реакціяхъ горѣнія (при потерѣ Ф.) приобрѣтало характеръ случайности: оно наблюдалось при дѣйствіи огня на металлы и не имѣло совершенно мѣста при горѣніи угля, сажи, маселъ, когда не подозрѣвались или, вѣрнѣе сказать, не обращалось вниманія на образование газообразныхъ продуктовъ реакціи, отличныхъ по химической природѣ отъ окружающаго воздуха. Въ дальнѣйшемъ развитіи теоріи Ф. можно отмѣтить два теченія: одно исходило изъ вѣры въ матеріальную природу Ф. и нашло, правда на короткое время, тѣло (водородъ, см. ниже), обладавшее почти всѣми химическими свойствами Ф.; другое—разсматривало Ф., какъ «принципъ», по выраженію тогдашняго времени. Такъ Макэръ въ «*Elements de Chymie Theorique*» (1749) пишетъ<sup>3)</sup>: «матерія солнца, или свѣта, Ф., огонь, сущность сѣры (*le soufre principe*), горючая матерія—таковы названія, которыми обыкновенно обозначаютъ элементъ огня. Кажется, однако, что не дѣлаютъ достаточно точнаго различія... между названіями, приличествующими ему, когда онъ входитъ въ составъ какого-нибудь тѣла, и когда онъ является свободнымъ, въ своемъ естественномъ состояніи. Въ послѣднемъ видѣ для него особенно подходятъ названія—огня, матеріи солнца, свѣта, тепла<sup>4)</sup>... когда же онъ входитъ въ составъ тѣла, то его надо называть, чтобы отличить отъ чистаго огня,—горючей матеріей, сущностью сѣры, или Ф.». Бомэ въ «*Manuel de Chymie*» (1765) тоже говоритъ, что «мы разсматриваемъ огонь въ двухъ состояніяхъ: въ свободномъ видѣ и въ соеди-

ненномъ...; неизвѣстно имѣть ли онъ (въ послѣднемъ случаѣ) вѣсѣ; опыты говорить и за, и противъ... При горѣніи тѣлъ соединенный огонь превращается въ элементарный и разсѣивается по мѣрѣ образованія... Сущность, о которой мы здѣсь говоримъ, названа Сталемъ Ф.»—Первый ударъ теоріи Ф. былъ нанесенъ въ 1755 г. Блэкомъ (Black), установившимъ, что углекислыя щелочи отличаются отъ ѣдкихъ содержаніемъ нѣкотораго газа (углекислоты), а не меньшимъ содержаніемъ Ф. Существованіе щелочныхъ веществъ извѣстно съ глубокой древности (евреямъ, грекамъ, римлянамъ см. Щелочи), но болѣе или менѣе ясное представленіе о томъ, что должно считать для нихъ характернымъ, выработалось сравнительно поздно вмѣстѣ съ расширеніемъ ятрохиміи (см.). Въ серединѣ XVII столѣтія обязательными реакціями щелочи принимались: 1) способность вскипать съ кислотами (*Silvius de la Voie, N. Lemery, Boyle*—см. Н. Корр, I. с. III, стр. 25), которая разсматривалась какъ наиболѣе существенный признакъ щелочи, который она могла терять только лишаясь нормальнаго состоянія; 2) способность давать съ кислотами соли и 3) способность измѣнять цвѣтъ многихъ растительныхъ красокъ. Нѣсколько отдѣльно отъ «мягкихъ» щелочей стояла негашеная известь, превращавшая ихъ въ «ѣдкія» щелочи. О причинѣ ѣдкости  $\text{CaO}$  болѣе ясно высказался Н. Лемери (въ «*Cours de chymie*», 1675; Н. Корр, I. с. III, стр. 29), по которому «негашеная известь потому употребляется для усиленія (поташа), что содержащаяся въ ней огненная частица смѣшивается съ этою солью ( $\text{K}_2\text{CO}_3$ ) и дѣлаютъ ее еще болѣе дѣятельной и пикантною»; огненная матерія, содержащаяся въ негашеной извести, по его мнѣнію, вѣсому, но обладаетъ способностью проникать черезъ стѣнки любыхъ сосудовъ; соединеніемъ съ ней объясняется увеличеніе вѣса при превращеніи металловъ въ «известка» (взгляды основаны на опытахъ Бойля, см. выше); «известки» аналогичны негашеной извести, съ тѣмъ, однако, различіемъ, что огненная матерія связана въ нихъ прочнѣе, чѣмъ въ извести, которую достаточно смочить водою, чтобы выдѣлить огненную матерію<sup>5)</sup>. Этотъ взглядъ, кажется, былъ принятъ цѣлкомъ Сталемъ и удержанъ его послѣдователями; такъ по Макэру (въ «*Elements de chymie pratique*», 1751; Н. Корр, I. с., стр. 31): «цѣлью этой операціи (превращенія  $\text{K}_2\text{CO}_3$  въ КОН) является соединеніе постоянной щелочной соли (*sel alcali fixe*, т. е.  $\text{K}_2\text{CO}_3$ ) съ тѣмъ, что заключается въ извести солеобразнаго и остраго. Мы соединяемъ его съ частью наиболѣе острой, наиболѣе тонкой и наиболѣе солеобразной извести. Мы не беремъ, однако, объяснить почему щелочная соль приобрѣтаетъ при взаимодействіи съ известью столь большую щелочность. Это одинъ изъ наиболѣе деликатныхъ и трудныхъ для рѣшенія вопросовъ изъ всѣхъ, представляемыхъ химіей». Еще менѣе опредѣленными были объясненія,

<sup>1)</sup> «*Philosophiae naturalis principia mathematica*» вышли въ Лондонѣ въ 1687 г.

<sup>2)</sup> Когда мы объясняемъ какое-нибудь необыкновенное явленіе, или свойство тѣла, говоритъ Блэкъ (1728—1799) въ «*Lectures on Chemistry*» (вышли послѣ его смерти въ 1803 г.), то мы дѣлаемъ это показывая, что по существу она не столь отлична и не такъ слабо связана съ другими, уже извѣстными явленіями... химикъ же... былъ болѣею частью незнакомъ съ остальнымъ міромъ и чужды ему; они не могли поэтому объяснить химическія явленія, выходя сродство между ними и другими лучше изученными фактами». Цитирую по Mach'у, «*Principien der Wärmelehre*», 2-е изд., 1900, стр. 180.

<sup>3)</sup> Цитирую по Odling'у, «*Chemical News*», 23, 1871, стр. 258.

<sup>4)</sup> Давидъ Макэръ приписываетъ своему гнотетическому элементу то матеріальное строеніе, которое въ то время приписывалось и свѣту, и теплу.

<sup>5)</sup> Подразумѣвается выдѣленіе тепла при гашеніи извести.

дававшаяся явлению вскипания щелочей при дѣйствіи кислотъ, и хотя еще фанъ-Гельмонтъ показалъ, что при этомъ выдѣляется газъ, однако, выдѣленіе его считалось побочнымъ обстоятельствомъ, и тотъ же Н. Лемери смотрѣлъ на вскипаніе, какъ на механическое явленіе, сопровождавшее проникновение щелочи двигающимися острыми молекулами кислотъ (XV, 164). Какъ видно изъ рабочаго журнала Блэка, онъ сначала тоже смотрѣлъ на жженую известь, какъ на соединеніе известняка съ огненной матеріей. Потому одинъ изъ его первыхъ опытовъ имѣлъ цѣлью прослѣдить, куда дѣвается огненная матерія, когда при лежаніи (на воздухѣ) негашеная известь превращается въ «мягкую» (нашу углекислую соль). Считая, подобно современникамъ, огненную матерію вѣсомой, Блэкъ думалъ, что указанное превращеніе должно сопровождаться уменьшеніемъ вѣса; опытъ однако, показалъ какъ разъ обратное: «мягкая» известь оказалась тяжеле «ѣдкой» и кромѣ того наблюдалось значительное поглощеніе «воздуха». Тогда Блэкъ обратился къ изученію магнѣвыхъ соединеній, и тутъ ему удалось установить, что при превращеніи *magnesia alba* (углекислая соль) въ *magnesia usta* (окись магнія) происходитъ потеря (!) въ вѣсѣ<sup>1)</sup> и что она не связана съ потерей воды, потому что послѣдней, даже при прокалываніи до темпера. краснаго каденія, почти нельзя выдѣлать изъ *magnesia alba*. Тогда у Блэка явилась мысль, не происходитъ ли при этомъ потери газа, того самого, который еще былъ подмѣченъ фанъ Гельмонтомъ и который могъ быть причиною вскипанія при дѣйствіи кислотъ на *magnesia alba*. Но такъ какъ послѣдняя получается при дѣйствіи «мягкихъ» (вскипаящихъ съ кислотами) щелочей на соли магнѣзи, въ свою очередь образованныя взаимодѣйствіемъ съ кислотами и *magnesia alba*, и *magnesia usta* (не содержащей газа), то Блэкъ заподозрилъ, что въ этомъ случаѣ газъ берется изъ «мягкихъ» щелочей. Количественный опытъ блестяще подтвердилъ правильность заключенія. Для этого Блэкъ взялъ опредѣленную навѣску *magnesia alba*, прокалялъ ее до постояннаго вѣса, растворялъ остатокъ (окись магнія) въ сѣрной кислотѣ (въ эквивалентномъ количествѣ) и растворъ осадилъ поташемъ: осадокъ обладалъ свойствами *magnesia alba* и его вѣсъ оказался почти равнымъ вѣсу взятой первоначально соли<sup>2)</sup>; этимъ было доказано, что поташъ отдалъ прокаленной магнѣзи то количество газа, которое необходимо было для превращенія ея въ *magnesia alba*. Исслѣдованіе газа, образующагося при прокалываніи *magnesia alba* и выдѣляемаго мягкими щелочами при дѣйствіи кислотъ, показало, что онъ тождественъ съ газомъ, образующимся при броженіи<sup>3)</sup>. Такимъ образомъ Блэкъ доказалъ, что «ѣдкость» щелочей зависитъ не отъ присутствія въ нихъ

Ф., а что она свойственна имъ въ чистомъ состояніи, и что, напротивъ, «мягкость» ихъ является слѣдствіемъ соединенія, сопровождаемаго частичной нейтрализаціей ѣдкихъ щелочей слабо кислымъ газомъ; послѣдній онъ не рѣшился рѣзко отличить отъ воздуха и называлъ связаннымъ воздухомъ (*fixed air*). Хотя постановка опытовъ у Блэка и ихъ объясненіе съ современной точки зрѣнія почти безуречны, но они убѣдили современниковъ далеко не сразу и одинъ изъ нихъ, нѣкто І. Ф. Мейеръ, аптекарь въ Оснабрюгѣ, извѣстный въ то время въ Германіи химикъ, сдѣлалъ въ 1764 г. попытку совершенно противоположнаго толкованія, которое приобрѣло многихъ сторонниковъ. Мейеръ исходилъ изъ положенія, что нормальными щелочами могутъ быть только тѣ, которыя обладаютъ перечисленными выше реакціями; кромѣ того, онъ былъ убѣжденъ, что сами условия образованія негашеной извести достаточно ясно свидѣтельствуютъ о присутствіи въ ней матеріи огня, а потому съ его точки зрѣнія требовали объясненія только неспособность негашеной извести вскипать съ кислотами и растворимость ея въ водѣ; они же объяснялись слѣдующими соображеніями: неспособность вскипать подъ влияніемъ кислотъ и растворимость въ водѣ обладаютъ и соли, образованныя взаимодѣйствіемъ «мягкой» извести съ кислотами; въ этихъ отношеніяхъ соли подобны «ѣдкой» щелочи, слѣдовательно, по Мейеру, и «ѣдкая» известь, а съ ней и другія ѣдкія щелочи, должны быть разсматриваемы какъ соли, образованныя взаимодѣйствіемъ мягкихъ щелочей съ огненной матеріей, а такъ какъ ѣдкія щелочи на ощупь жирны, то Мейеръ полагалъ, что огненная матерія представляетъ «жирную кислоту»—*acidum pingue*<sup>4)</sup>; когда мягкія щелочи подъ влияніемъ негашеной извести переходятъ въ ѣдкія, то происходитъ это въ силу обмѣна: онѣ насыщаются *acidum pingue*, а известь, теряя его, переходитъ въ мягкую и т. д. Качественная сторона явленій казалась удовлетворительно объясненной, а кромѣ того по обычаю того времени «ѣдкость» была связана съ присутствіемъ особаго вещества, а не съ отсутствіемъ «свѣзаннаго воздуха», какъ думалъ Блэкъ. *Acidum pingue* представляеть одно изъ послѣднихъ, и при томъ наименѣе удачныхъ, видоизмѣненій теоріи Ф., которая пала, наконецъ, подъ влияніемъ работъ Лавуазье, даваго общепринятое теперь толкованіе явленіямъ горѣнія. Уже въ своей работѣ «О природѣ воды и объ опытахъ, которыми думали доказать возможность ея превращенія въ землю»<sup>5)</sup>, Лавуазье прямыми взвѣшиваніями запаяннаго съ водою сосуда до нагреванія и послѣ нагреванія показалъ, что матерія огня, проникавшая въ сосудъ, не увеличила его вѣса. Въ письмѣ, помѣченномъ 1 ноября 1772 г., но вскрытомъ секретаремъ парижской академіи только 5 мая 1773 г.<sup>6)</sup>, Лавуазье сообщилъ, что ему удалось устано-

<sup>1)</sup> Господствовавшіе взгляды, какъ видно, заставляли ожидать увеличенія вѣса.

<sup>2)</sup> Эти операціи могутъ быть выражены слѣдующими уравненіями:  $MgCO_3 = MgO + CO_2$ ;  $MgO + H_2SO_4 = MgSO_4 + H_2O$  и  $MgSO_4 + K_2CO_3 = K_2SO_4 + MgCO_3$ .

<sup>3)</sup> Спиртовое броженіе:  $C_2H_5O_6$  (виноградный сахаръ) =  $2C_2H_5O$  (вишній спиртъ) +  $CO_2$  (углекислота).

<sup>4)</sup> Напоминаеть *terra pinguis* Бехера (Kopp III, стр. 109) = Ф. Сталъ.

<sup>5)</sup> *Oeuvres de Lavoisier etc.*, т. II, 1862, стр. 1: статья помѣчена 1770 г.

<sup>6)</sup> *Oeuvres etc.*, стр. 103.

вить большой вѣсъ сѣрной кислоты сравнительно съ вѣсомъ взятой сѣры; что то же наблюденіе имъ для фосфора и, по его мнѣнію, объясняется соединеніемъ съ парами этихъ тѣлъ при горѣніи громаднаго количества воздуха; что потому явленія, наблюдаемая при горѣніи S и P, подобны явленіямъ, наблюдаемымъ при превращеніи металловъ въ «известки», такъ какъ онъ «убѣдился, что приростъ въ вѣсѣ металлическихъ известокъ обусловленъ той же причиною». Въ «мемуарѣ объ образованіи известки олова въ герметически закупоренныхъ сосудахъ и о причинахъ увеличенія вѣса металла при этой операціи»<sup>1)</sup> онъ пришелъ къ заключеніямъ (I. с. стр. 118): 1) «что можно превратить въ «известку» въ опредѣленномъ количествѣ воздуха только опредѣленное количество олова; 2) что это количество больше въ большемъ сосудѣ, но еще нельзя утверждать, чтобы оно было прямо пропорціонально объему сосуда<sup>2)</sup>; 3) что вѣсъ герметически запаянныхъ сосудовъ съ оловомъ не мѣняется при превращеніи олова въ «известку»; это, очевидно, указываетъ на то, что привѣсъ металла происходитъ не на счетъ матеріи огня, ни вообще на счетъ какой-либо матеріи, бывшей внѣ сосуда; 4) что при образованіи «известки» олова привѣсъ металла достаточно точно отвѣчаетъ вѣсу поглощенного воздуха; это доказываетъ, что часть воздуха, соединяющаяся съ металломъ, почти одинаковаго удѣльнаго вѣса съ атмосфернымъ воздухомъ. Я могъ бы прибавить, продолжаетъ Лавуазье, что вслѣдствіе особыхъ соображеній, явившихся у меня на основаніи опытовъ прокаливанія металловъ<sup>3)</sup> въ запаянныхъ сосудахъ..., я склоненъ думать, что часть воздуха, соединяющаяся съ металлами, нѣсколько удѣльно тяжелее атмосфернаго воздуха...<sup>4)</sup> Это же (стр. 120) заставляетъ меня подозревать, что воздухъ не представляетъ однородной сущности, а что онъ составленъ изъ очень различныхъ веществъ...» Насколько можно судить (ср. книгу Berthelot, «La révolution chimique», 1900, стр. 64), нѣкоторые изъ приведенныхъ тутъ опытовъ были сдѣланы послѣ февраля 1774 г.; равнымъ образомъ къ столь категоричнымъ заключеніямъ Лавуазье пришелъ не въ это время, а познакомившись предварительно съ наблюденіями Пристлея. Последний же 1 августа 1774 г. нашелъ, что при нагреваніи красной окиси ртути выделяется газъ, въ которомъ свѣча горитъ гораздо ярче, чѣмъ въ обыкновенномъ воздухѣ. Осенью (въ октябрѣ) того же года, будучи въ Парижѣ, онъ сообщилъ объ этомъ французскимъ ученымъ и между прочимъ Лавуазье. Вѣроятно, что последнему было уже известно распаденіе HgO при нагреваніи на ртуть и какой то газъ<sup>5)</sup>, но несомнѣнно, что осо-

бенно должна была привлечь его вниманіе качественная реакція этого газа, найденная Пристлеемъ; она освѣтила его собственными наблюденіями и указала ему направленія для дальнѣйшихъ опытовъ. Нагреваніемъ красной окиси ртути съ углемъ<sup>1)</sup> онъ доказалъ (по образованію углекислоты на ряду съ металлической ртутью), что въ окиси содержится въ соединеніи съ металломъ то же тѣло, которое содержится и въ другихъ «известкахъ», а такъ какъ съ другой стороны было извѣстно, что окисъ ртути образуется при нагреваніи ртути на воздухѣ, то это окончательно убѣдило его въ сложности воздуха (см.), и онъ могъ тогда же въ общихъ чертахъ выяснитъ роль газа изъ окиси ртути въ обыденныхъ явленіяхъ горѣнія и дыханія<sup>2)</sup>. Можно не перечислять остальныхъ мемуаровъ Лавуазье въ этомъ направленіи, но необходимо выяснитъ различіе между его воззрѣніями и представленіями его противниковъ и особенно Пристлея. Последний былъ убѣжденнымъ сторонникомъ теоріи Ф. и найлъ, что въ газѣ изъ окиси ртути, т. е. въ кислородѣ, горѣніе идетъ несравненно энергичнѣе, чѣмъ въ воздухѣ, онъ рѣшилъ, что кислородъ представляетъ въ сущности не что иное, какъ тотъ же элементарный воздухъ, но только совершенно лишенный Ф. и потому способный энергично его поглощать. Это заключеніе прямо вытекало изъ теоріи горѣнія, какъ процесса выдѣленія Ф., поглощаемого воздухомъ до тѣхъ поръ, пока онъ не насытится имъ, послѣ чего горѣніе прекращается; внѣшнія явленія, наблюдаемая при горѣніи какъ въ воздухѣ, такъ и въ кислородѣ съ такимъ толкованіемъ хорошо согласовались, но Лавуазье указалъ и на тѣ обстоятельства, которыя теоріей Ф. не могли быть объяснены. Дѣйствительно, если сжигать напр. свѣчу въ опредѣленномъ объемѣ воздуха или кислорода, то горѣніе продолжается нѣкоторое время, а затѣмъ свѣча тухнетъ и въ сосудѣ остается газъ, обладающій въ обоихъ случаяхъ, повидимому, одними и тѣми же свойствами: животныя въ немъ гибнутъ, а свѣча тухнетъ; но въ первомъ случаѣ, введя въ приборъ вѣдную щелочь и поглотивъ ею воду и углекислый газъ, мы находимъ, что тѣми же свойствами обладаетъ и не поглощаемый воздухообразный остатокъ (состоитъ главнымъ образомъ изъ азота), а во второмъ щелочью поглощается почти нацѣло весь газъ, образовавшийся при горѣніи (СО<sub>2</sub> и паръ воды), а остающійся непоглощенный остатокъ обладаетъ свойствами кислорода; невѣрно, слѣдовательно, что матеріальный Ф., выделяемый при горѣніи, поглощается окружающимъ воздухомъ, или же приходится допустить, что въ одномъ случаѣ это имѣетъ мѣсто, а въ другомъ Ф. вмѣстѣ съ воздухомъ уходитъ черезъ стѣнки того же сосуда и т. д. Такимъ образомъ было доказано, что теорія Ф. не въ

<sup>1)</sup> Читая при осеннемъ возобновленіи засѣданій академіи въ 1774 г.; исправленъ 10 мая 1777 г.; опыты въ немъ описанные отнесены къ 14 и 25 февраля 1774 г.

<sup>2)</sup> Въ одномъ опытѣ у Лавуазье олово поглотивъ окисляясь  $\frac{1}{2}$  воздуха (по объему сосуда), а въ другомъ между  $\frac{1}{4}$  и  $\frac{1}{2}$ . Первое число вѣрно.

<sup>3)</sup> Кроме олова прокалыванію былъ еще подвергнутъ свинецъ.

<sup>4)</sup> См. Воздухъ, VI, 678 и Кислородъ, XV, 158.

<sup>5)</sup> Оно описано въ февралѣ 1774 г. Вайеномъ, который, слѣдъ, имѣлъ въ рукахъ кислородъ раніе Пристлея.

<sup>1)</sup> Мемуаръ „о природѣ сущности (principe), соединяющейся съ металлами при ихъ кальцинаціи и увеличивающей ихъ вѣсъ“, I. с., стр. 122; опыты съ красной окисью ртути, по заявленію Лавуазье, произведены въ ноябрѣ 1774 г., а другіе—въ февралѣ и мартѣ 1775 г.; окончательно редактированы мемуаръ въ 1778 г.

<sup>2)</sup> „Ouvrages etc.“ стр. 122—128.



состояніи объяснить качественной стороны явления, а такъ какъ Лавуазье кромѣ того велъ свои опыты количественно, то попутно выяснилось полное противорѣчіе теоріи и съ ихъ количественной стороны. Какъ ни кажется теперь убѣдительной подобная аргументація, она долго оставалась безъ вниманія современниками Лавуазье и главнымъ образомъ потому, что теорія Ф. все же имѣла значительное преимущество передъ теоріей Лавуазье, когда приходилось объяснять явленія, наблюдаемыя при такъ наз. раствореніи металловъ въ кислотахъ. Считалось твердо установленнымъ, — и самъ Лавуазье помогъ этому своими опытами надъ раствореніемъ въ азотной и сѣрной кисл. ртути и полученіемъ при прокаливаніи образовавшихся солей — окиси ртути<sup>1)</sup>, что металлы растворяются въ кислотахъ только въ видѣ «известокъ», т. е. лишенные Ф. по прежнему возрѣнію, а по Лавуазье въ видѣ кислородныхъ соединений (окисловъ). Спрашивается, откуда же берется кислородъ, когда можно напр. цинкъ или желѣзо растворить въ кислотѣ, удаливъ предвѣрительно изъ прибора содержащій кислородъ воздухъ? И на счетъ чего выдѣляется при этомъ водородъ? Последній вопросъ Пристлей и Кирванъ разрѣшали въ высшей степени просто съ точки зрѣнія теоріи Ф. Такъ какъ металлы представляли, согласно этой теоріи, соединеніе «известки» съ Ф., а «известки» то и растворяются въ кислотахъ, то имъ казалось вполне естественнымъ принять, что водородъ, или по тогдашней номенклатурѣ воспламеняемый газъ, — представляеть не что иное, какъ самъ Ф. въ состояніи его наибольшей чистоты, съ чѣмъ хорошо гармонировала реакція возстановленія металловъ изъ окисей при помощи водорода<sup>2)</sup>. Не излагая исторіи открытія состава воды, ограничимся слѣдующимъ: весной 1783 г. Кавендишъ установилъ, что при горѣніи смеси 2 объемовъ водорода съ 1 объемомъ кислорода они почти нацѣло превращаются въ воду съ небольшимъ содержаніемъ азотной кислоты<sup>3)</sup>, въсь которой (вмѣстѣ съ азотной кислотой) точно оказалась отвѣчающимъ вѣсу взятыхъ газовъ; отсюда онъ вывелъ заключеніе, что «лишенный Ф. воздухъ (кислородъ) есть не что иное, какъ лишенная Ф. вода, или другими словами, вода состоитъ изъ дефлогистизированнаго воздуха, соединеннаго съ Ф., а воспламеняемый воздухъ или представляеть собою чистый Ф., какъ предполагаютъ Пристлей и Кирванъ, или же воду, соединенную съ Ф.»<sup>4)</sup>. Дѣломъ того же года Лавуазье объ этомъ

узналъ отъ Благодена, секретаря Кавендиша, и убѣдившись собственными опытами (24 іюня 1783 г.) въ правильности наблюденія, онъ на слѣдующій же день сообщилъ парижской академіи о *химической сложности воды*, представляющей соединеніе водорода (воспламеняемаго водяного газа<sup>1)</sup> съ кислородомъ; это положеніе было затѣмъ подкрѣплено разложеніемъ (анализомъ) воды при помощи желѣза (Лавуазье съ Мѣнье) и почти одновременно Лапласомъ былъ объясненъ процессъ растворенія металловъ въ кислотахъ (см. Вытѣсненіе, VII, 571); всѣ извѣстныя тогда явленія горѣнія оказались объясненными, какъ съ качественной, такъ и съ количественной стороны и теорія Ф. должна была пасть; первыми къ Лавуазье присоединились французскіе химики, затѣмъ англійскіе съ Блэкомъ и Кирваномъ во главѣ, и позже всего возрѣнію Лавуазье были приняты въ Германіи. Въ заключеніе замѣтимъ, что какъ указалъ первый Крумъ Броунъ, а позднѣе развилъ Одлингъ (см. выше, стр. 140 прим. 3) теорію Ф. можно считать вѣрною и теперь, если отождествить Ф. съ энергіей; тогда выдѣленіе Ф. указываетъ на экзо-, а поглощеніе его — на эндотермичность реакціи; эта сторона явленій оказывается такимъ образомъ вѣрно подмѣченной Сталемъ. Въ виду интереса вопроса указываемъ еще нѣкоторые изъ относящихся сюда старей Lavoisier; это: «Sur la combustion des chandelles etc.»; «Oeuvres» (т. II, особенно стр. 190, 192); «Sur la combustion en général l. c.»; «Réflexions sur la calcination et la combustion l. c.» (особенно стр. 394, 396, 398—400); «Nouvelles réflexions sur l'augmentation de poids qu'acquiert en brûlant, le soufre et le phosphore etc.» (особенно стр. 616—621) и, наконецъ, цитируемая во всѣхъ исторіяхъ химіи «Réflexions sur le phlogistique pour servir de suite à la théorie de la combustion et la calcination, publiée en 1777» (1783, стр. 623—655). Вопросъ о томъ, кто открылъ составъ воды, имѣеть обширную литературу, и кромѣ упомянутыхъ выше книгъ и статей, надо указать Н. Kopp, «Beiträge zur Geschichte der Chemie» (1869); T. Thorpe, «Essays in historical Chemistry» (1894); Antoine-Laurent Lavoisier и Priestley, «Cavendish, Lavoisier and La Révolution chimique», стр. 86—141) и статью G. Kahlbaum'a и A. Hoffmann'a (въ «Monographieen» Kahlbaum'a, 1897, 1-я тетр.), озаглавленную «Ueber den Anteil Lavoisier's an der Feststellung der das Wasser zusammensetzenden Gase», гдѣ по недоразумѣнію достовѣрнымъ свидѣтелемъ противъ Лавуазье за 1783 г. приведенъ Girtanner (l. c. стр. 153), который въ 1786 г., т. е. уже 3 года спустя, пишетъ Креэлю (l. c. стр. 165, прим.): «Г. Лавуазье одинъ изъ генеральныхъ откущниковъ и имѣеть много связанныхъ съ этимъ дѣломъ, а потому доступъ къ нему труденъ, какъ я испыталъ это самъ. Мнѣ *передали*, что при его большомъ состояніи и недостаткѣ

<sup>1)</sup> «Oeuvres etc.», II, стр. 129 и 212.

<sup>2)</sup> На образованіе при этомъ воды никто не обращалъ вниманія, равнымъ образомъ никому не казалось страннымъ, что чистый Ф. (водородъ) легко горитъ, а насыщенный раствореннымъ Ф. воздухъ (азотъ) этимъ свойствомъ совершенно не обладаетъ.

<sup>3)</sup> Азотная кислота образовалась благодаря нечистотѣ газовъ, въ которыхъ присутствовалъ азотъ воздуха.

<sup>4)</sup> Нельзя не обратить вниманія: 1) на то, что Кавендишъ и послѣ своихъ опытовъ былъ склоненъ считать воду элементарной сущностью, и 2) на то, что даже въ этой цитатѣ слово Ф. употребляется въ разныхъ значеніяхъ. Образованіе азотной кислоты тоже сильно затруднило Кавендиша и заставило его сначала предполагать, что азотная кислота входитъ въ составъ кислорода.

<sup>1)</sup> Слово «водяной» прибавлено Лавуазье, чтобы отличить водородъ отъ другихъ воспламеняемыхъ газовъ (сѣрводорода, паровъ летучихъ органическихъ веществъ) которые обыкновенно ученые того времени не отличали другъ отъ друга.

времени онъ заставляетъ другихъ производить и готовить многие изъ своихъ опытовъ», что ясно свидѣтельствуетъ о незнакомствѣ Гиртаниера съ Лавауазье даже и въ 1786 г.

А. Н. Горбова. А.

**Флогонить** — минералъ изъ группы слюды.

**Флоардъ** — хроникеръ и латинскій поэтъ (894 — 966). Получилъ образование въ устроенныхъ архіепо. Фулькомъ школахъ; былъ архивариусомъ и каноникомъ реймскаго собора, затѣмъ стоялъ во главѣ аббатства св. Бааилія. Побывавъ въ Римѣ при папѣ Львѣ VII (936—939), Ф. написалъ латинск. гекзаметрами поэму въ 14000 стиховъ. Она раздѣлялась на три части: первая двѣ посвящены дѣяніямъ І. Христа и первыхъ святыхъ въ Антиохіи и Палестинѣ; третья, представляющая значительный истор. интересъ, содержитъ въ 14 книгахъ, исторію папъ. Второе важное сочиненіе Ф. — «Исторія римской церкви» отъ ея основанія до 961 г., для которой онъ пользовался и реймскимъ соборнымъ архивомъ, и перепиской Гинкмара. Третьимъ его трудомъ, весьма важнымъ для франц., итальян., латинск. и нѣмецк. исторіи, являются его «Анналы», заключающіе въ себѣ исторію времени Ф. отъ 919 до 966 г. Первое его произведение см. у Mabillon, «Acta sanctorum» (т. III). «Historia ecclesiae Remensis» впервые была изд. Сирмондомъ въ 1611 г. Лучшее ея изд. — въ Monum. Germ., въ XIII т. «Scriptores» (1881). «Annales» изд. въ III т. «Scriptores» Monum. Germ. въ 1839 г. О Ф. см. Wattenbach (т. I, изд. 1885, стр. 378).

**Флогержъ** (Оноре Flaugergues — французскій астрономъ и физикъ (1755—1835). Главнѣйшіе труды Ф.: «Sur la différente refrangibilité des rayons et sur la figure de la terre»; «Sur l'arc-en-ciel»; «Sur les trombes»; въ «Journal physique» (1812, 1813, 1819); «Sur la diffraction de la lumière»; «Sur la théorie des machines simples». Изъ астрономическихъ наблюденій Ф. болѣе замѣчательными были относящіяся къ периодичности солнечныхъ пятенъ, къ продолжительности обращенія Венеры около оси и къ открытой первоначально Ф. 25 мая большой кометѣ 1811 г. Первые были представлены очень продолжительными и прекрасно исполненными рядами наблюденій, оставшимися послѣ смерти автора въ рукописи и затѣмъ перешедшими въ распоряженіе швейцарскаго астронома Рудольфа Вольфа. Своимъ наблюденіямъ надъ кометою 1811 г. Ф. посвятилъ сочиненіе «Comète découverte, 25 Mai 1811» (« Journ. phys.», 72 и 73 тт., 1811). Кромѣ того Ф. напечаталъ: «Sur le lieu du noeud de l'anneau de Saturne en 1790» («Mémoires de l'Institut», I, An. VI); «Observations astronomiques faites à Viviers» (тамъ же); «Observations qu'il y a au sud de la nébuleuse d'Orion ou seconde nébuleuse etc.» (тамъ же); «Observations astronomiques» («Nova Acta Academiae scientiarum Imperiales Petropolitanae», VIII, 1894, «Historia»); «Sur les horloges astronomiques» («Connaissance des temps» 1803); «Sur les éclipses de la lune relativement aux longitudes» (тамъ же); «Sur la lon-

gitude des noeuds de l'anneau de Saturne et sur le mouvement rétrograde des noeuds sur l'écliptique» (« Journ. phys.», 1808); «Observation sur la planète Mars» (тамъ же, 1813) и нѣк. др. Мессанинъ, физикъ и метеорологъ Ф. посвятилъ слѣдующія сочиненія: «Sur la lumière phosphorique de quelques vers» («Mémoires de l'Académie de Berlin», 1780); «Sur les ombres colorées» (тамъ же, 1783); «Verhandeling over de beweging en gedaante der golven» («Verhandl. Maathsch. Harlem», 29-II, 1793); «Solution d'un problème de Mécanique» («Nova Acta Academiae Petropolitanae», 1794); «Sur le mouvement et la figure des ondes»; «Sur la méthode des diaphragmes» («Connaissance des temps», 1801); «Sur le rapport de l'évaporation spontanée de l'eau avec la chaleur» (« Journ. phys.», 1807); «De la diminution de dilatabilité de l'esprit de vin dans les thermomètres» (тамъ же, 1808); «Sur le rapport de l'évaporation de l'eau avec l'humidité de l'air» (тамъ же, 1810); «Sur les effets de l'évaporation dans le vide et sur un moyen de produire le vide sans employer la machine pneumatique» (тамъ же, 1812); «Sur le rapport de la dilatation de l'air avec la chaleur» (тамъ же, 1813); «Table de la quantité d'eau de pluie etc. à Viviers pendant 30 années» (тамъ же, 1815); «Sur la chaleur produite par les rayons du soleil et sur l'influence du vent sur cette chaleur» (тамъ же, 1818, 1820, 1822); «Sur l'action de la lune pour diminuer la pression de l'atmosphère» («Bibliothèque universelle», 1827 и 1829) и нѣк. др. В. В. Л.—нѣ.

**Флогержъ** (Шьеръ - Франсуа Flaugergues, 1767—1836) — французскій политическій дѣятель. Былъ адвокатомъ при тулузскомъ парламентѣ; во время террора принужденъ былъ скрываться, какъ сторонникъ жирондистовъ; въ 1813 г. вступилъ въ законодательный корпусъ, гдѣ былъ членомъ той комиссіи, въ лицѣ которой это собраніе впервые рѣшилось оказать оппозицію императору. Во время первой реставраціи отстаивалъ политическую свободу. Во время Ста дней былъ вице-президентомъ палаты представителей; послѣ Ватерлоо былъ въ числѣ комиссаровъ, которые вели переговоры съ союзными войсками. Много шума наделали двѣ его брошюры: «De la Représentation nationale et des principes sur la matière des élections» (II, 1820) и «Application à la crise du moment des principes exposés dans la brochure intitulée la Représentation nationale etc.».

**Флойдъ** (William Floyd) — американскій генералъ и политическій дѣятель (1734—1821). Подписалъ знаменитую декларацию о независимости. Когда началась война за независимость, онъ былъ избранъ делегатомъ изъ конгресса въ Филадельфію. Назначенный командиромъ одного изъ американскихъ отрядовъ, отразилъ нападеніе англичанъ. Въ 1789 г. былъ избранъ депутатомъ въ первый конгрессъ, собравшійся на основаніи конституціи. Въ 1801 г. Ф. много способствовалъ избранію въ президенты Джефферсона.

**Флойдъ** (John Buchanan Floyd) — американскій политическій дѣятель (1805—63). Былъ адвокатомъ; въ 1847 г. былъ вы-

бранъ членомъ законодательнаго собранія въ Виргиніи, а въ 1851 г.—губернаторомъ этого штата. На президентскихъ выборахъ 1856 г. Ф. поддерживалъ Буканана, который, одержавъ побѣду, сдѣлалъ его военнымъ министромъ. Букананъ и другіе его министры были явно пристрастны къ южанамъ, но Ф. въ этомъ отношеніи превосшелъ всѣхъ остальныхъ: онъ посылалъ въ южныя крѣпости пушки и наполнялъ оружіемъ южныя арсеналы, ослабляя въ то же время сѣверные арсеналы и крѣпости. Еще до окончания срока полномочій Буканана Ф. оставалъ свою должность и бѣжалъ въ Виргинію. Когда вспыхнуло возстаніе, онъ присталъ къ южанамъ. Джефферсонъ Дэвисъ назначилъ его командиромъ бригады. Не имѣя военныхъ способностей, онъ потерпѣлъ нѣсколько неудачъ и вышелъ въ отставку.

**Флоке** (Pierre-Amable Floquet)— французскій историкъ (1797—1881). Его главные труды: «Histoire du privilège de Saint-Romain» (Руанъ, 1833, 2 изд.); «Anecdotes normandes» (Руанъ, 1838); «Histoire du parlement de Normandie» (Руанъ, 1840—43, 7 изд.); «Etudes sur la vie de Bossuet jusqu'à son entrée en fonctions en qualité de précepteur du Dauphin» (Руанъ, 1855, 3 изд.); «Bossuet précepteur du Dauphin et évêque à la cour» (1864).

**Флоке** или *Флокко* (Floke, Flocso)— норвежскій мореплаватель IX в. Наслышавшись разсказовъ о новой землѣ, только что открытой на СВ отъ Шотландіи и названной Gardarsholm (Исландія), Ф. рѣшилъ отправиться туда въ 865 г. Компасъ тогда еще не былъ извѣстенъ, и Ф. взялъ съ собой трехъ вороновъ, чтобы направлять ходъ корабля по ихъ полету. Первый воронъ, когда его выпустили, вернулся туда, откуда выхлѣлъ Ф., второй—вернулся на корабль, и только третій полетѣлъ впередъ по направленію къ Gardarsholm'у. Ф. послѣдовалъ за нимъ и достигъ цѣли своего путешествія. Онъ причалалъ къ бухтѣ, которую назвалъ Рахафоерд, по имени своего спутника Факси, увидѣвшаго землю. Ф. провелъ на островѣ двѣ зимы. Суровый климатъ побудилъ Ф. назвать новую землю Исландіей, т. е. страной льдовъ.

**Флоке** (Этьенъ-Жозефъ Floquet, 1750—1785)—франц. композиторъ. Громадный успѣхъ имѣлъ его трехъактный балетъ «L'Union de l'amour et des arts», поставленный въ 1773 г. Музыка его, но особенно оригинальная, отличалась граціозностью и кокетливостью. Ф. не былъ лишенъ таланта, но недостатокъ музыкальнаго образованія много вредилъ его сочиненіямъ. Его оперы успѣха не имѣли.

**Флоке** (Шарль-Томасъ Floquet, 1828—96)—французскій политическій дѣятель. Былъ дѣятельнымъ участникомъ борьбы на баррикадахъ во время революціи 1848 г., которая вспыхнула, когда онъ только что окончилъ курсъ въ лицей; затѣмъ онъ поступилъ въ новооснованную «административную школу» (см. Ипп. Карно, XIV, 566). 2 декабря 1851 г. Ф. былъ однимъ изъ тѣхъ, кто пытался организовать сопротивленіе государственному перевороту, но не сыгралъ особенно видной роли и потому послѣ торжества Наполеона не подвергся преслѣдованіямъ. Въ

качествѣ адвоката Ф. особенно охотно бралъ на себя защиту по политическимъ и литературнымъ процессамъ; въ то же время онъ сотрудничалъ въ оппозиціонныхъ «Temps», «Siecle» и друг. Въ 1863 и 1869 гг. Ф. выступалъ кандидатомъ республиканцевъ на выборахъ въ законодательный корпусъ, но неудачно. Въ 1864 г. онъ, какъ участникъ парижскаго республиканскаго комитета, былъ замѣшанъ въ такъ назыв. процессъ 13 (вмѣстѣ съ Ж. Ферри, Карно, Гарнье Паже и др.) по обвиненію въ устройствѣ незаконной ассоціаціи и присужденъ къ 500 франкамъ штрафа. Въ 1867 г., во время посѣщенія императоромъ Александромъ II зданія судебныхъ мѣстъ (Palais de Justice) въ Парижѣ, Ф. воскликнулъ громко, такъ, чтобы императоръ слышалъ: «Vive la Pologne, Monsieur!» Въ 1870 г. Ф. выступилъ гражданскимъ истцомъ семьи В. Нуара, убитаго принцемъ П. Бонапартомъ (XXI, 412). Революція 4 сент. 1870 г. доставила Ф. постъ помощника парижскаго мэра (Э. Араго); но уже 31 окт. 1870 г. ему, какъ и Араго, пришлось выйти въ отставку вслѣдствіе выпущенной ими прокламаціи, въ которой они требовали назначенія муниципальных выборовъ. 8 февраля 1871 г. Ф. былъ избранъ въ національное собраніе, въ которомъ занялъ мѣсто на крайней лѣвой; вотировалъ противъ мирныхъ прелиминарій. Когда началось возстаніе коммуна, Ф., вмѣстѣ съ нѣкоторыми другими депутатами, мэрами и др. дѣлалъ попытки склонить правительство къ уступчивости и такимъ образомъ предотвратить кровопролитіе. Когда его посредничество не достигло цѣли, онъ сложилъ съ себя депутатскія полномочія и все время гражданской войны провелъ въ Парижѣ, не принимая, однако, участія въ коммунѣ и дѣйствуя, по возможности, примирительнымъ образомъ. Послѣ паденія коммуны онъ былъ арестованъ какъ коммунаръ, но вскорѣ освобожденъ. Въ іюлѣ 1871 г. выступалъ кандидатомъ въ національное собраніе, но не былъ избранъ. Съ 1872 по 1876 г. Ф. былъ сначала членомъ, а потомъ вице-президентомъ и президентомъ муниципальнаго совѣта г. Парижа. Въ 1876 г. Ф. избранъ въ палату депутатовъ и переизбранъ въ 1877 и 1881 гг. Онъ занялъ мѣсто на крайней лѣвой; вотировалъ за полную амнистію коммунарамъ; былъ въ числѣ 363 депутатовъ, борющихся съ кабинетомъ Брозьи-Фурту. При Гамбеттѣ (1881) Ф. былъ назначенъ префектомъ деп. Сены и потому сложилъ съ себя депутатскія полномочія, но скоро сложилъ съ себя эту должность и въ концѣ 1882 г. вновь избранъ въ палату депутатовъ; переизбранъ въ нее въ 1885 и 1889 гг. Съ 1885 по 1888 г. Ф. былъ президентомъ палаты депутатовъ и обнаружилъ на этомъ посту полное безпристрастіе и замѣчательное искусство руководить преніями. Занятіе имъ министерской должности долгое было невозможно вслѣдствіе выходы, когда-то сдѣланной имъ противъ имп. Александра II; но Ф. усиленно старался заслужить прощеніе со стороны русскаго правительства и, наконецъ, въ началѣ 1888 г. добился его, при посредствѣ министра ино-

странныхъ дѣлъ Фуранса (въ кабинетѣ Тирара), который официально представилъ его русскому послу Моренгейму. 3 апр. 1888 г. Ф. сформировалъ кабинетъ изъ членовъ радикальной партіи; въ его составъ вошли Гобле (мин. иностр. дѣлъ), Фрейсине (военный), Нейтраль (финансовы), Докруа (народнаго пров.); самъ Ф. взялъ себѣ внутрення дѣла. Это было время усиленной агитаціи буланжистовъ, въ борьбѣ съ которой оппортунистическій кабинетъ оказался безсильнымъ; коалиція монархистовъ, буланжистовъ и радикаловъ низвергла Тирара, поставивъ требованіе о пересмотрѣ конституціи, которому Тираръ противился. Такимъ образомъ этотъ пересмотръ дѣлался какъ-бы обязанностью кабинета Флоке, хотя въ действительности палата вовсе его не желала и если поддерживала радикальный кабинетъ, то только изъ боязни ген. Буланже. Съ своею главною задачею — борьбою съ буланжизмомъ — министерство Ф. справилось далеко не удовлетворительно: Буланже имѣлъ одинъ избирательный триумфъ за другимъ. Въ засѣданіи палаты депутатовъ 12 июля 1888 г. Ф. сказалъ, что ген. Буланже привыкъ тереться въ прихожихъ разныхъ принцевъ и епископовъ; Буланже отвѣтилъ, что Ф. безстыдно лжетъ. На слѣдующій день состоялась между ними дуэль на шпагахъ; Ф. нанесъ генералу серьезную рану. Въ февралѣ 1889 г. Ф. провелъ черезъ палату депутатовъ (принятый позднѣе и сенатомъ) новый избирательный законъ, отмѣнявшій департаментскіе избирательные списки (*scrutin de liste*) и возстановлявшій выборы по округамъ, притомъ съ запрещеніемъ множественныхъ кандидатуръ. Законъ этотъ по условіямъ времени, былъ направленъ спеціально противъ Буланже и цѣли своей вполне достигъ, воспрепятствовавъ Буланже устроить публичность на своемъ имени. Въ томъ же февралѣ 1889 г. Ф. внесъ проектъ пересмотра конституціи (сенатъ и палата депутатовъ, избираемые всеобщей подачей голосовъ и возобновляемые по третямъ каждые два года; министерство, назначаемое президентомъ республики на определенный срокъ, съ уголовной отвѣтственностью передъ палатой депутатовъ, и т. д.), но онъ былъ отвергнутъ 307 голосами противъ 218; въ большинствѣ вотировали всѣ умѣренные элементы палаты вмѣстѣ съ буланжистами. Ф. немедленно подалъ въ отставку. Во время управленія Ф. произошелъ крахъ панамскаго общества, которое въ концѣ 1888 г. оказалось не въ состояніи уплатить текущихъ платежей по облигаціямъ. Министерство употребило всѣ усилія, чтобы спасти общество отъ окончательной гибели. Тогда публика знала только это; но позднѣе, въ 1892 г., панамскія разоблаченія коснулись и Ф., сильно повредивъ его репутаціи. Шарль Лессепсъ показалъ, что Ф. не только зналъ о всемъ, что дѣлалось въ панамской компаніи, но даже пользовался ея средствами, хотя и не лично для себя, а для антибуланжистской агитаціи, для которой, по его указаніямъ, было выдано 300000 фр. Ф. отрицалъ справедливость этого послѣдняго обвиненія, но призналъ, что положеніе дѣлъ въ компаніи не

было для него тайной. Въ виду того, что онъ въ свое время скрывалъ это положеніе отъ глазъ публики, и показаніе Лессеуса при всей голословности не было вполне опровергнуто, общественное мнѣніе относилось къ Ф. крайне сурово. Выбравшійся президентомъ палаты въ 1889, 1890, 1891 и 1892 г., онъ не былъ выбранъ въ 1893 г., и въ томъ же году забаллотированъ на общихъ выборахъ въ палату. Въ слѣдующемъ году онъ былъ избранъ въ сенатъ, но крупная политическая роль болѣе не игралъ. Его рѣчи изданы *Faivre's omnia*: «Discours et opinions de M. Ch. F.» (П., 1885).  
В. В.—а.

**Флоконне** — двойная шерстяная ткань (см. Пике, XXIII, 584), съ двумя основами и двумя или тремя утками. Одинъ изъ послѣднихъ (ворсовый утокъ) состоитъ изъ слабо скрученныхъ шерстяныхъ нитей и лежитъ на поверхности суровой ткани, переплетаясь съ другими нитями сравнительно въ немногихъ точкахъ. Поэтому, при послѣдующемъ ворсованіи, нити этого утка разрываются и образуютъ на поверхности ткани слой высоко торчащихъ пучковъ волоконъ. Надежающимъ выборомъ переплетенія можно получить разнообразныя узоры, образуемые на поверхности ткани чередованіемъ гладкихъ и ворсистыхъ участковъ. Различные сорта этой ткани носятъ также названія «Мозамбикъ», «Садова» и «Перлѣ».  
С. Г.

**Флоконъ** (Фердинандъ Flocon, 1800—66)—французскій политическій дѣятель. Былъ сотрудникомъ радикальныхъ журналовъ, въ 1845—48 гг.—редакторомъ «Réforme». Какъ участникъ революціи 1848 г., онъ послѣ ея торжества сдѣлался сперва секретаремъ, а черезъ нѣсколько дней членомъ временнаго правительства. Избранный въ національное собраніе, занялъ мѣсто на лѣвой. 11 мая 1848 г. сдѣлался министромъ земледѣлія и торговли. Онъ былъ безусловнымъ противникомъ юньскаго возстанія, поддерживалъ диктатуру Кавеньяка и осадное положеніе въ Парижѣ; тѣмъ не менѣе Кавеньякъ не пожелалъ удержать его въ составѣ мин-ва, и Ф. 26 июня вышелъ въ отставку. Съ тѣхъ поръ онъ требовалъ вмѣстѣ со всей лѣвой амнистіи юньскимъ инсургентамъ, предавая суду Людовика-Наполеона и т. д., иногда, однако, отдѣляясь отъ своей партіи; такъ напр., 2 сент. 1848 г. онъ вотировалъ противъ отмѣны осаднаго положенія и при обсужденіи конституціи подалъ голосъ противъ поправки Гревъ (о назначеніи президента палатой). Въ законодательное собраніе 1849 г. онъ не былъ избранъ; въ печати продолжалъ нападать на политику Елисейскаго дворца. Изгнанный изъ Франціи послѣ 2 дек. 1851 г., онъ поселился въ Швейцарію, гдѣ и умеръ, не пожелавъ воспользоваться амнистіей 1859 г. Отдѣльно издалъ: «Salon de 1824» (Пар., 1827); «Dictionnaire de morale jésuitique» (1824); «Ned Wilmore» (романъ, 1827); «Ballades allemandes tirées de Bürger, Körner et Kosegarten» (1827); «Révelations sur le coup de pistolet du 19 novembre 1832» (1832).  
В. В.—а.

**Флоксинъ**—одна изъ представителей большой группы зоиновыхъ пигментовъ; по

составу представляет щелочную соль тетрабромдихлорфлуоресцина. Употребляется, главным образом, для окрашивания шелка и даетъ очень красивый красный цвѣтъ съ синеватымъ отливомъ.

**Флоксъ** (*Phlox* L.)—родовое названіе растений изъ сем. синюховыхъ (*Polemoniaceae*). Это—многолѣтній, рѣдко у основанія деревенщюція травы, рѣже однолѣтнія растенія; виѣшній видъ ихъ весьма разнообразенъ. Листья у нихъ цѣлюкрайніе, иногда очень узкіе, либо всѣ супротивные, либо нижніе супротивные, а верхніе поперебные. Цвѣтки большей частью яркіе, красные, фіолетовые, білые или пестрые, одиночные или собранные въ щитки, кисти, метелки на верхушкѣ побѣговъ. Околоцвѣтникъ двойной; чашечка трубчатая или почти колокольчатая, болѣе или менѣе пятираздѣльная; вѣнчикъ тарельчатый, пятилопастный съ узкимъ зѣвомъ и тоненькой трубкою; лопасти вѣнчика одинаковыя, либо цѣльныя, либо зубчатые или раздѣченные. Тычинокъ пять, прикрѣпленныхъ на разной высотѣ къ трубчкѣ вѣнчика и не выдающихся изъ нея. Пестыкъ одинъ, съ трехгнѣздой завязью, въ каждомъ гнѣздѣ по 1—2—3—5 сѣмян. Плодъ—яйцевидная, трехлопастная коробочка. Сѣмя безъ ослизняющагося слоя. Всѣхъ видовъ Ф. насчитывается около 31, изъ нихъ большинство (30) растутъ въ Сѣверной Америкѣ и лишь одинъ видъ въ Сибири (*Ph. sibirica* L.). Нѣкоторые виды—излюбленная декоративная садовая растенія. Таковы: *Ph. Drumondii* Hook., однолѣтній Ф., достигающій до 50 стм. высоты, стебель у него вѣтвистый, железистый, листья продолговатые или ланцетные, цвѣтки собраны щитками; у основной формы цвѣтки красные, но у многочисленныхъ садовыхъ разновидностей различной окраски, не бываетъ лишь чисто желтой. Садовыя разновидности соединяются въ два класса: 1) *rotundata* и 2) *stellaris*. *Rotundata* (округлолепестковые Ф.) отличаются тѣмъ, что лопасти вѣнчика округлыя, цѣльныя, или слегка выемчатая. Здѣсь различаются 1) формы обыкновенныя, у которыхъ цвѣтки до 2 стм. въ діаметръ («*Esfirse*», «*violacea pura*», «*atropurpurea*», «*fortosa*» и др.), 2) формы съ болѣе крупными цвѣтками (*Ph. Drumondii grandiflora*), 3) формы съ цвѣтками, какъ у гортензіи (*Ph. Dr. hortensiaeflora* или *verbeanaeflora*). Въ каждой группѣ бываютъ и карликовыя формы («*папа*»), т. е. растенія до 30 стм. высотой. Къ классу *stellaris* принадлежатъ такіе Ф., у которыхъ лопасти вѣнчика зубчатая, расчлененныя, звездчатая («*flimbriata*», «*clacinata*»). *Ph. paniculata* L., многолѣтній Ф. (иначе *Ph. decussata*, *corumbosa* и др.), растенія до 120 стм. высотой, голыя или коротковолосыя, листья продолговатоланцетные или яйцевидноланцетные, заостренные; цвѣтки у основной формы свѣтлорозовые, у разводимыхъ всевозможныхъ коллеровъ. *Ph. subulata* L., небольшое многолѣтнее растеніе до 10 стм., растущее густыми дерновинами и цвѣтущее раннею весною. Болѣе рѣдко разводятся *Ph. pilosa* L., *Ph. ovata* L., *Ph. amoena* Sims. и др.

C. P.

**Флора**—совокупность растений, произрастающихъ въ известномъ краѣ, напр. Ф. Россіи, Ф. Крыма, или при известныхъ внѣшнихъ условіяхъ, напр. Ф. болотъ, Ф. чернозема. Ср. Географія растений.

**Флора** (*Flora*)—древнеиталійская богиня, культъ которой былъ распространенъ у сабинянъ и особенно въ Средней Италіи. Она была богиней цвѣтовъ, рассвѣта, весны и полевыхъ плодовъ; въ честь ея у сабинянъ былъ названъ мѣсяцъ, соотвѣтствующій апрѣлю или маю (*mese Flusare = mensis Floralis*). По преданію, Титъ Таций поставилъ ей въ Римѣ алтарь; кромѣ того, существовалъ особый фламійъ, вѣдавшій ея культъ (*flamen Floralis*), и ей приносили жертвы арвальскіе братья. Если древнѣйшіе списки празднествъ не заключаютъ упоминанія о праздникѣ въ честь Ф., то это объясняется тѣмъ, что онъ, подобно другимъ аграрнымъ праздникамъ, былъ подвижнымъ (*feriae conserrivae*). Вѣроятно, этотъ праздникъ первоначально справлялся въ концѣ апрѣля или началѣ мая, но впоследствии былъ вытѣсненъ играми въ честь Ф. (*Judi Florales*), учрежденіе которыхъ относится къ 238 г., когда былъ освященъ храмъ Ф. Съ 173 г. игры праздновались разъ въ годъ; во времена Цезаря празднество продолжалось шесть дней. Такъ какъ постройка храма и учрежденіе игръ были предписаны Сивиллиными книгами и самыя флоралии отличались расчуженнымъ характеромъ, то несомнѣнно *Judi Florales*, прикрытые именемъ римской богини, имѣли греческое происхожденіе. Святлице италійской *Flora rustica*, на Квириналѣ, было вѣроятно не храмомъ (*aedes sacra*), а молельней (*sacellum*). Ср. Preller-Jordan, «*Römische Mythologie*» (Б., 1881, т. I, стр. 430 и сл.); Wissowa, «*Religion und Kultus der Römer*» (Мюнхенъ, 1902, стр. 163—164 = V т., 4 отд. «*Handbuch der Klassischen Altertumswissenschaft*» Iw. Müllera). Н. О.

**Флоралии**—см. Флора.

**Флорансъ**—название одной изъ разновидностей шелковой тафты. Имѣть отъ 90 до 120 основныхъ и отъ 120 до 160 уточныхъ нитей въ дюймѣ. Полушелковый Ф. имѣть бумажный утокъ (№ 50—60 англ.).

**Флораль**—мѣсяцъ цвѣтовъ, восьмой въ республиканскомъ году французской революціи и второй въ весеннемъ сезонѣ; онъ начинался 20 апрѣля и кончался 20 мая.

**Флорентій**—святые православной церкви: 1) препод., подвизавшійся въ Фульгиніи (близъ Перуджіи); скончался 1 июня 547 г. Память 23 авг. 2) Св. мученикъ, уроженецъ гор. Солуни; обратилъ многихъ ко Христу. Какъ противникъ боговъ, Ф. былъ сперва битъ оловянными прутьями, а потомъ сожженъ на кострѣ. Пострадалъ въ III в. Память 13 окт.

**Флорентійскій корень**—см. Фіалковый корень.

**Флорентійская улія**—см. Улія (XXXIV, 820).

**Флорентійскій лакъ**—представляетъ соединеніе пигмента кохенина съ глицеріномъ, которое всегда содержитъ болѣе или меньшее количество не связаннаго глицерина.

Материалами при приготовлении этого лака являются низкие сорта кошенили и отбросы при производстве кармина (см.). Существуют три способа приготовления этого лака: 1) Отвар кошенили готовится на водѣ, содержащей въ растворѣ поташъ, и къ такому процеженному отвару прибавляется растворъ квасцовъ, при чемъ лакъ и выпадаетъ въ осадокъ. 2) Отвар кошенили готовится на растворѣ квасцовъ и къ этому отвару прибавляется растворъ поташа. 3) Изъ горячаго раствора квасцовъ осаждаютъ поташемъ или содой гидратъ глинозема, полученный осадокъ промываютъ водой и смѣшиваютъ его съ квасцевымъ настоемъ кошенили, при чемъ гидратъ глинозема и соединяется съ красящимъ веществомъ. Для улучшенія отбѣнка цвѣта лака къ раствору квасцовъ прибавляютъ нерѣдко немного оловянной соли. Для получения лака пріятнаго отбѣнка существенно важно, чтобы при осажденіи квасцовъ не было избытка поташа. Получающійся въ осадкѣ лакъ долженъ быть отмытъ по возможности тщательно для удаленія всѣхъ растворимыхъ составныхъ частей; проба на тщательность промывки производится изслѣдованіемъ промывныхъ водъ растворомъ хлористаго барія, который не долженъ давать осадка. Чтобы лаку придать оранжевый отбѣнокъ, къ отвару кошенили прибавляютъ немного отвара квасцовъ лимона. Очень хорошаго качества Ф. лакъ готовится кипяченіемъ съ дистиллированной водой 4 частей кошенили, 12 частей квасцовъ, фильтрованіемъ получающагося отвара и осажденіемъ его еще въ нагрѣтомъ состояніи растворомъ поташа. Получающійся при этомъ осадокъ лака тщательно промывается водой, формируется въ шарообразныя массы и высушивается. Лакъ употребляется какъ малярная краска, въ обѣихъ производствѣхъ и живописи.

А. П. Лидовъ, д.

**Флорентійскій миръ** 18 марта 1801 г.—закончилъ войну Франціи съ Неаполемъ. Заключая этотъ миръ, первый консулъ поступалъ по желанію Павла I. По Ф. миру король неаполитанскій Фердинандъ обязывался: 1) отказаться отъ своихъ притязаній на часть о-ва Эльбы и на владѣнія въ Тосканѣ; 2) закрыть англійскимъ кораблямъ доступъ въ неаполитанскія гавани; 3) содержать на свой счетъ близъ Тарентскаго зал. отрядъ французской арміи въ 12—15 тыс. чел.; 4) уничтожить спеціальныя для политическихъ преступленій суды и возвратитъ всѣхъ бѣжавшихъ отъ преслѣдованій патриотовъ.

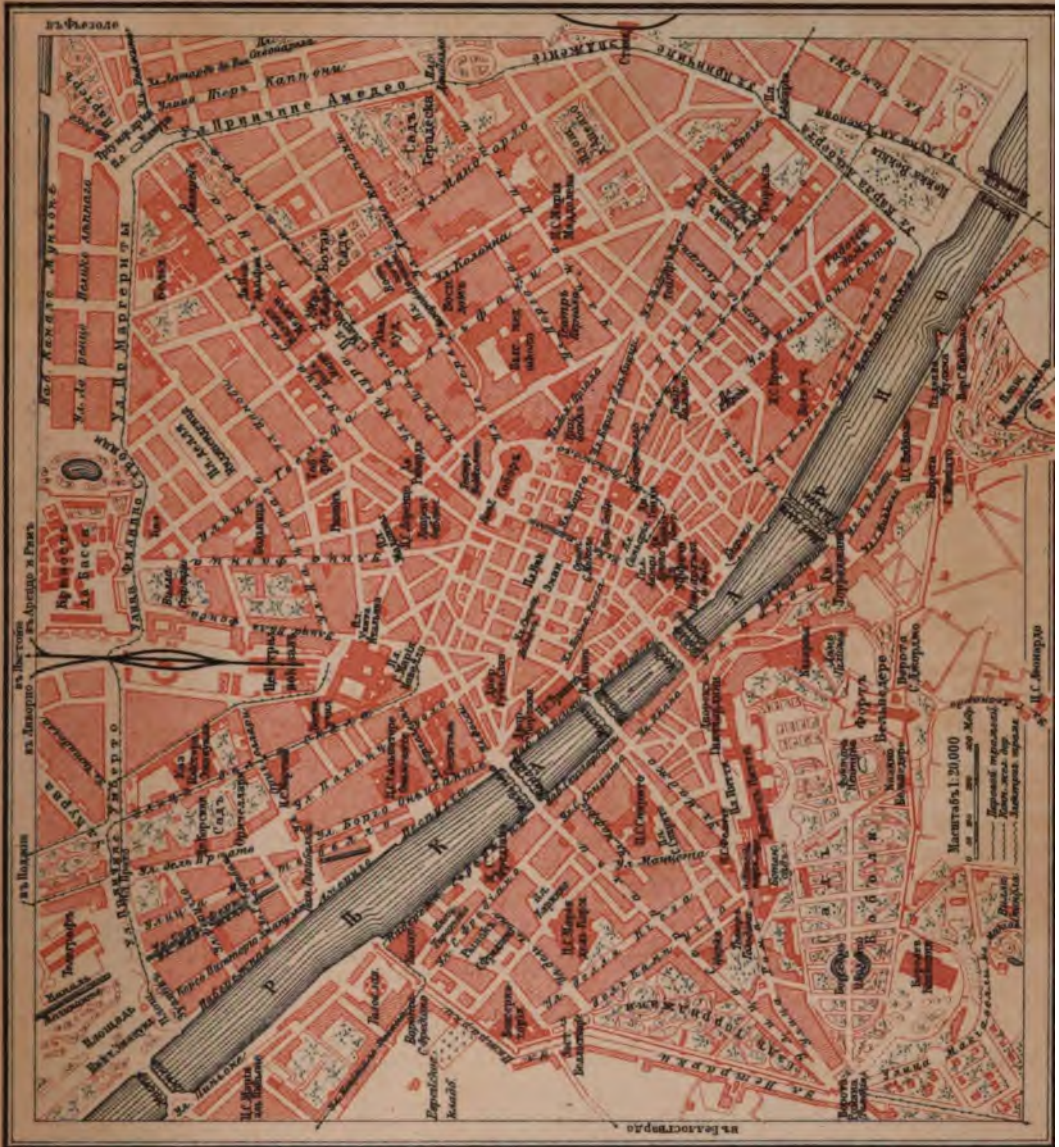
**Флорентійскій соборъ**—см. Унія.

**Флоренція** или *Флорентинская провинція* Итальянскаго королевства. 5873,54 кв. км. Жит. (1891) 815506. 4 округа, съ 74 общинами. Провинція занимаетъ среднюю часть бассейна р. Арно, съ долинами его притоковъ Сиеве, Визенціо, Омбронне, Пеза и Эльза; въ сѣв. части пересѣкается Апенниннами, съ вершинами Корно-алле-Скале—1933 м. и Куполно—1848 м. Плодородная и богатая водою мѣстность; почва повсемѣстно хорошо обработана, въ особенности близъ главнаго города. Урожай пшеницы не удовлетворяетъ мѣстныхъ нуждъ, но населеніе находитъ под-

спорье въ каштанахъ. Хорошо, въ особенности въ южной части провинціи, родятся виноградъ, маслина; разводится туговое дерево и собирается значительное количество шелка; развито и скотоводство (главнымъ образомъ овцы). Много минеральныхъ источниковъ.

**Флоренція** (итал. Firenze, прежде Florentia, лат. Florentia—«цвѣтущій городъ»)—гл. гор. провинціи Ф., до 1859 г. гл. гор. Тосканскаго великаго герцогства, съ 1865 до 1871 г. столица Итальянскаго королевства, подъ 43°46' с. ш. и 11°17' в. д. отъ Грин., на высотѣ, въ среднемъ, 51,8 м., въ долинѣ по обѣимъ берегамъ р. Арно, который въ этомъ мѣстѣ сжать двумя запрудами (rescaje), имѣетъ отъ 120 до 160 м. ширины и дѣлитъ городъ на 2 части. Сѣверная часть города окружена отрогами Апеннинскихъ горъ. Ф., послѣ Милана и Турина—самый частый и опрятный изъ большихъ городовъ Италіи. *Климатическія условія* во Ф., въ общемъ, довольно благопріятны для здоровья; только для страдающихъ грудными болѣзнями пребываніе здѣсь можетъ представлять нѣкоторую опасность, въ виду частыхъ и довольно рѣзкихъ измѣненій въ температурѣ. Средняя температура въ январѣ 5°, въ юліѣ 25,1°; средняя годовая температура 14,6° Ц. Жителей въ 1881 г. было 169001, въ февралѣ 1901 г.—204950 челоз. Ф., нерѣдко называемая «la bella» (красивая) и «la gentile» (прелестная), давно заслужившая имя «итальянскихъ Афинъ», значительно увеличилась послѣ срытія (съ 1859 г.) городскихъ стѣнъ, на протяженіи почти 10 км. Изъ девяти сохранившихся городскихъ воротъ выдаются Porta alla Croce (построенная въ 1330 г.), Porta Санъ Галло (въ 1284 г.) съ фресками Гирландайо, Porta Романа (построенная въ 1328 г. Джакомо Орканья), Porta Санъ Фредіано (1324) и Porta Санъ Миніато. Двѣ цитадели: меньшая—Бельведере, на самомъ высокомъ пунктѣ города; большая—Форте ди Санъ-Джованни-Баттиста, въ центрѣ города. Вдоль обѣихъ береговъ рѣки набережная, такъ назыв. Лунгарно. Черезъ р. Арно перекинуто шесть мостовъ, изъ которыхъ самый древній Понте алле Трачче, построенный въ 1237 г. Трехъ-арочный «Старый мостъ» (Понте-Веккіо), цвѣтѣвшій еще отъ римскаго времени, съ лавками золотыхъ дѣлъ мастеровъ, былъ перестроенъ въ 1362 г. Понте-Санта-Тринитѣ—въ 1467 г. Частію очень узкія и изъ-за выдающихся крышъ мостовъ полутемныя улицы Ф., вымощенныя съ 1237 г. кирпичами, а позднѣе камненными плитами, въ настоящее время во многихъ мѣстахъ уже расширены. Продолженная на мѣстѣ прежнихъ укрѣпленій широкая улица Виа-деи-Коали опоясываетъ лежащую на сѣв. берегу р. Арно часть города. Изъ 23 болѣе значительныхъ площадей центромъ городской жизни является Пиацца делла Синьорія, самая богатая произведеніями искусства, съ Палаццо Веккіо и Лоджіа деи Ланца; въ ея настоящемъ видѣ она съ XIV в. была ареною народныхъ собраній, празднествъ и битвъ; Савонарола и два доминиканца были въ 1498 г. здѣсь сожжены; на ней стояла до 1873 г. колоссальная статуя Давида, работы Микель-

# ФЛОРЕНЦИЯ



рѣшю, однако, необходимо, чтобы частицы Ф. могли придти въ быстрое движеніе (*motus verticalis*) и образовать пламя. Точно такъ же и Бехеру, и Стало было хорошо извѣстно, что металлы, превращаясь при накаливаніи въ «известки», увеличиваются въ вѣсѣ, не смотря на потерю Ф.; кромѣ того Стало могло быть извѣстно и положеніе Ньютона<sup>1)</sup>, что вѣсѣ тѣл строго пропорціональны количеству заключающейся въ нихъ матеріи (ихъ массѣ), откуда слѣдовало, что потеря въ вѣсѣ безусловно связана съ удаленіемъ части матеріи, а прибавъ въ вѣсѣ съ присоединеніемъ новаго количества ея; тѣмъ не менѣе онъ этимъ положеніемъ не пользовался, что объясняется, отчасти, свойственнымъ химикамъ невѣжествомъ въ физикѣ<sup>2)</sup>, отчасти же полнымъ незнакомствомъ ученыхъ того времени съ газами, благодаря чему увеличеніе въ вѣсѣ при реакціяхъ горѣнія (при потерѣ Ф.) приобрѣтало характеръ случайности: оно наблюдалось при дѣйствіи огня на металлы и не имѣло совершенно мѣста при горѣніи угля, сажки, маселъ, когда не подозрѣвалось или, вѣрнѣе сказать, не обращалось вниманія на образование газообразныхъ продуктовъ реакціи, отличныхъ по химической природѣ отъ окружающаго воздуха. Въ дальнѣйшемъ развитіи теоріи Ф. можно отмѣтить два теченія: одно исходило изъ вѣры въ матеріальную природу Ф. и нашло, правда на короткое время, тѣло (водородъ, см. ниже), обладавшее почти всѣми химическими свойствами Ф.; другое—разсматривало Ф., какъ «принципъ», по выраженію тогдашняго времени. Такъ Макэръ въ «*Elements de Chymie Théorique*» (1749) пишетъ<sup>3)</sup>: «матерія солнца, или свѣта, Ф., огонь, сущность сѣры (*le soufre principe*), горячая матерія—таковы названія, которыми обыкновенно обозначаютъ элементъ огня. Кажется, однако, что не дѣлаютъ достаточно точнаго различія... между названіями, приличествующими ему, когда онъ входитъ въ составъ какого-нибудь тѣла, и когда онъ является свободнымъ, въ своемъ естественномъ состояніи. Въ послѣднемъ видѣ для него особенно подходятъ названія—огня, матеріи солнца, свѣта, тепла<sup>4)</sup>... когда же онъ входитъ въ составъ тѣла, то его надо называть, чтобы отличить отъ чистаго огня,—горючей матеріей, сущностью сѣры, или Ф.». Бомэ въ «*Manuel de Chymie*» (1765) тоже говоритъ, что «мы разсматриваемъ огонь въ двухъ состояніяхъ: въ свободномъ видѣ и въ соеди-

ненномъ...; неизвѣстно имѣть ли онъ (въ послѣднемъ случаѣ) вѣсѣ; опыты говорятъ и за, и противъ... При горѣніи тѣлъ соединенный огонь превращается въ элементарный и растворяется по мѣрѣ образованія... Сущность, о которой мы здѣсь говоримъ, названа Сталемъ Ф.»—Первый ударъ теоріи Ф. былъ нанесенъ въ 1755 г. Вэзкомъ (Black), установившимъ, что углекислыя щелочи отличаются отъ тѣхъ содержащихъ нѣкотораго газа (углекислоты), а не меньшимъ содержаніемъ Ф. Существованіе щелочныхъ веществъ извѣстно съ глубокой древности (евреямъ, грекамъ, римлянамъ см. Щелочи), но болѣе или менѣе ясное представленіе о томъ, что должно считать для нихъ характернымъ, выработалось сравнительно поздно вмѣстѣ съ расцвѣтомъ атрохиміи (см.). Въ серединѣ XVIII столѣтія обязательными реакціями щелочи принимались: 1) способность вскипать съ кислотами (*Silvius de la Voë, N. Lemery, Boyle*—см. Н. Корр, I. с. III, стр. 25), каковая разсматривалась какъ наиболѣе существенный признакъ щелочи, который она могла терять только лишаясь нормальнаго состоянія; 2) способность давать съ кислотами соли и 3) способность измѣнять цвѣтъ многихъ растительныхъ красокъ. Нѣсколько отдѣльно отъ «мягкихъ» щелочей стояла негашеная известь, превращавшая ихъ въ «тѣдкія» щелочи. О причинѣ тѣдкости  $CaO$  болѣе ясно высказался Н. Лемери (въ «*Cours de chymie*», 1675; Н. Корр, I. с. III, стр. 29), по которому «негашеная известь потому употребляется для усилія (поташа), что содержащаяся въ ней огненная частица смѣшивается съ этой солью ( $K_2CO_3$ ) и дѣлаютъ ее еще болѣе дѣятельной и пикантной; огненная матерія, содержащаяся въ негашеной извести, по его мнѣнію, вѣсма, но обладаетъ способностью проникать черезъ стѣнки любыхъ сосудовъ; соединеніемъ съ ней объясняется увеличеніе вѣса при превращеніи металловъ въ «известки» (взгляды основаны на опытахъ Бойля, см. выше); «известки» аналогичны негашеной извести, съ тѣмъ, однако, различіемъ, что огненная матерія связана въ нихъ прочнѣе, чѣмъ въ извести, которую достаточно смочить водою, чтобы выдѣлать огненную матерію<sup>5)</sup>. Этотъ взглядъ, кажется, былъ принятъ цѣлкомъ Сталемъ и удержанъ его послѣдователями; такъ по Макэру (въ «*Elements de chymie pratique*», 1751; Н. Корр, I. с., стр. 31): «цѣлью этой операціи (превращенія  $K_2CO_3$  въ  $KOH$ ) является соединеніе постоянной щелочной соли (*sel alcali fixe*, т. е.  $K_2CO_3$ ) съ тѣмъ, что заключается въ извести солеобразнаго и остраго. Мы соединяемъ его съ частью наиболѣе острой, наиболѣе тонкой и наиболѣе солеобразной извести. Мы не беремъ, однако, объяснить почему щелочная соль приобретаетъ при взаимодействіи съ известью столь большую щелочность. Это одинъ изъ наиболѣе деликатныхъ и трудныхъ для рѣшенія вопросовъ изъ всѣхъ, представляемыхъ химіей». Еще менѣе опредѣленными были объясненія,

<sup>1)</sup> «*Philosophiae naturalis principia mathematica*» вышли въ Лондонѣ въ 1687 г.

<sup>2)</sup> Когда мы объясняемъ какое-нибудь необыкновенное явленіе, или свойство тѣла, говоритъ Вэзкъ (1728—1799) въ «*Lectures on Chemistry*» (вышли послѣ его смерти въ 1803 г.), то мы дѣлаемъ это показывая, что по существу они не столь отличны и не такъ слабо связаны съ другими, уже извѣстными явленіями...; химики-же... были болѣею частью незнакомы съ остальнымъ міромъ и чужды ему; они не могли потому объяснить химическія явленія, находя сходство между ними и другими лучше изученными фактами». Цитирую по Masch'у, «*Principien der Wärmelehre*», 2-е изд., 1900, стр. 180.

<sup>3)</sup> Цитирую по Odling'у, «*Chemical News*», 23, 1871, стр. 258.

<sup>4)</sup> Даже Макэръ приписываетъ своему пиротетическому элементу то матеріальное строеніе, которое въ то время приписывалось и свѣту, и теплу.

<sup>5)</sup> Подразумѣвается выдѣленіе тепла при гашеніи извести.



дававшаяся явлению вскипания щелочей при дѣйствіи кислотъ, и хотя еще фанъ-Гельмонтъ показалъ, что при этомъ выдѣляется газъ, однако, выдѣленіе его считалось побочнымъ обстоятельствомъ, и тотъ же Н. Лемери смотрѣлъ на вскипаніе, какъ на механическое явленіе, сопровождавшее проникновеніе щелочи двигающимися острыми молекулами кислотъ (XV, 164). Какъ видно изъ рабочаго журнала Блэка, онъ сначала тоже смотрѣлъ на жженую известь, какъ на соединеніе известняка съ огненной матеріей. Потому одинъ изъ его первыхъ опытовъ имѣлъ цѣлью прослѣдить, куда дѣвается огненная матерія, когда при лежаніи (на воздухѣ) негашеная известь превращается въ «мягкую» (нашу углекислую соль). Считая, подобно современникамъ, огненную матерію вѣсомой, Блэкъ думалъ, что указанное превращеніе должно сопровождаться уменьшеніемъ вѣса; опытъ однако, показалъ какъ разъ обратное: «мягкая» известь оказалась тяжеле «ѣдкой» и кромѣ того наблюдалось значительное поглощеніе «воздуха». Тогда Блэкъ обратился къ изученію магнѣвыхъ соединеній, и тутъ ему удалось установить, что при превращеніи *magnesia alba* (углекислая соль) въ *magnesia usta* (окись магнія) происходитъ потеря (!) въ вѣсѣ<sup>1)</sup> и что она не связана съ потерей воды, потому что послѣдней, даже при прокаливаніи до темп. краснаго каменія, почти нельзя выдѣлить изъ *magnesia alba*. Тогда у Блэка явилась мысль, не происходитъ ли при этомъ потери газа, того самаго, который еще былъ помянутъ фанъ Гельмонтомъ и который могъ быть причиной вскипанія при дѣйствіи кислотъ на *magnesia alba*. Но такъ какъ послѣднія получается при дѣйствіи «мягкихъ» (вскипающихъ съ кислотами) щелочей на соли магнѣзи, въ свою очередь образованныя взаимодействіемъ съ кислотами и *magnesia alba*, и *magnesia usta* (не содержащей газа), то Блэкъ заподозрилъ, что въ этомъ случаѣ газъ берется изъ «мягкихъ» щелочей. Количественный опытъ блестяще подтвердилъ правильность заключенія. Для этого Блэкъ взялъ опредѣленную навѣску *magnesia alba*, прокалилъ ее до постояннаго вѣса, растворилъ остатокъ (окись магнія) въ сѣрвой кислотѣ (въ эквивалентномъ количествѣ) и растворъ осадилъ поташемъ: осадокъ обладалъ свойствами *magnesia alba* и его вѣсъ оказался почти равнымъ вѣсу взятой первоначально соли<sup>2)</sup>; этимъ было доказано, что поташъ отдѣлъ прокаленной магнѣзи то количество газа, которое необходимо было для превращенія ея въ *magnesia alba*. Исслѣдованіе газа, образующагося при прокаливаніи *magnesia alba* и выдѣляемаго мягкими щелочами при дѣйствіи кислотъ, показало, что онъ тождественъ съ газомъ, образующимся при броженіи<sup>3)</sup>. Такимъ образомъ Блэкъ доказалъ, что «ѣдкость» щелочей зависитъ не отъ присутствія въ нихъ

Ф., а что она свойственна имъ въ чистомъ состояніи, и что, напротивъ, «мягкость» ихъ является слѣдствіемъ соединенія, сопровождаемаго частичной нейтрализаціей ѣдкихъ щелочей слабо кислымъ газомъ; послѣдній онъ не рѣшился рѣзко отличить отъ воздуха и называлъ связаннымъ воздухомъ (*fixed air*). Хотя постановка опытовъ у Блэка и ихъ объясненіе съ современной точки зрѣнія почти безупречны, но они убѣдили современниковъ далеко не сразу и одинъ изъ нихъ, нѣкто І. Ф. Мейеръ, аптекарь въ Оснабрюкѣ, извѣстный въ то время въ Германіи химикъ, сдѣлалъ въ 1764 г. попытку совершенно противоположнаго толкованія, которое приобрѣло многихъ сторонниковъ. Мейеръ исходилъ изъ положенія, что нормальными щелочами могутъ быть только тѣ, которыя обладаютъ перечисленными выше реакціями; кромѣ того, онъ былъ убѣжденъ, что сами условія образованія негашеной извести достаточно ясно свидѣтельствуютъ о присутствіи въ ней матеріи огня, а потому съ его точки зрѣнія требовали объясненія только неспособность негашеной извести вскипать съ кислотами и растворимость ея въ водѣ; они же объяснялись слѣдующими соображеніями: неспособность вскипать подъ влияніемъ кислотъ и растворимостью въ водѣ обладаютъ и соли, образованныя взаимодействіемъ «мягкой» извести съ кислотами; въ этихъ отношеніяхъ соли подобны «ѣдкой» щелочи, слѣдовательно, по Мейеру, и «ѣдкая» известь, а съ ней и другія ѣдкія щелочи, должны быть разсматриваемы какъ соли, образованныя взаимодействіемъ мягкихъ щелочей съ огненной матеріей, а такъ какъ ѣдкія щелочи на ощупь жирны, то Мейеръ понавля, что огненная матерія представляетъ «жирную кислоту»—*acidum pingue*<sup>4)</sup>; когда мягкія щелочи подъ влияніемъ негашеной извести переходятъ въ ѣдкія, то происходитъ это въ силу общаго: онѣ насыщаются *acidum pingue*, а известь, теряя его, переходитъ въ мягкую и т. д. Качественная сторона явленія казалась удовлетворительно объясненной, а кромѣ того по обычаю того времени «ѣдкость» была связана съ присутствіемъ особаго вещества, а не съ отсутствіемъ «связаннаго воздуха», какъ думалъ Блэкъ. *Acidum pingue* представляетъ одно изъ послѣднихъ, и при томъ наименѣе удачныхъ, видоизмѣненій теоріи Ф., которая пала, наконецъ, подъ влияніемъ работъ Лавуазье, давшаго общепринятое теперь толкованіе явленіямъ горѣнія. Уже въ своей работѣ «О природѣ воды и объ опытахъ, которыми думали доказать возможность ея превращенія въ землю»<sup>5)</sup>, Лавуазье прямыми взвѣшиваніями запааннаго съ водою сосуда до нагрѣванія и послѣ нагрѣванія показалъ, что матерія огня, проникавшая въ сосудъ, не увеличила его вѣса. Въ письмѣ, помѣченномъ 1 ноября 1772 г., но вскрытомъ секретаремъ парижской академіи только 5 мая 1773 г.<sup>6)</sup>, Лавуазье сообщилъ, что ему удалось устано-

<sup>1)</sup> Господствовавшіе взгляды, какъ видно, заставляли ожидать увеличенія вѣса.

<sup>2)</sup> Эти операціи могутъ быть выражены слѣдующими уравненіями:  $MgCO_2 = MgO + CO_2$ ;  $MgO + H_2SO_4 = MgSO_4 + H_2O$  и  $MgSO_4 + K_2CO_3 = K_2SO_4 + MgCO_2$ .

<sup>3)</sup> Спиртовое броженіе:  $C_2H_5O_6$  (виноградный сахаръ) =  $2C_2H_5O$  (винный спиртъ) +  $CO_2$  (углекислота).

<sup>4)</sup> Напоминаетъ *terra pinguis* Вехера (Kopp III, стр. 109) = Ф. Сталъ.

<sup>5)</sup> *Oeuvres de Lavoisier etc.*, т. II, 1862, стр. 1: статья помѣчена 1770 г.

<sup>6)</sup> *Oeuvres etc.*, стр. 103.

вить большой вѣсъ сѣрной кислоты сравнительно съ вѣсомъ взятой сѣры; что то же наблюдено имъ для фосфора и, по его мнѣнію, объясняется соединеніемъ съ парами этихъ тѣлъ при горѣніи громаднаго количества воздуха; что потому явленіи, наблюдаемыя при горѣніи S и P, подобны явленіямъ, наблюдаемымъ при превращеніи металловъ въ «известки», такъ какъ онъ «убѣдился, что пріоростъ въ вѣсъ металлическихъ известокъ обусловленъ той же причиною». Въ «мемуарѣ объ образованіи известки олова въ герметически закупоренныхъ сосудахъ и о причинахъ увеличенія вѣса металла при этой операціи»<sup>1)</sup> онъ пришелъ къ заключеніямъ (I. с. стр. 118): 1) «что можно превратить въ «известку» въ опредѣленномъ количествѣ воздуха только опредѣленное количество олова; 2) что это количество больше въ большемъ сосудѣ, но еще нельзя утверждать, чтобы оно было прямо пропорціонально объему сосуда<sup>2)</sup>; 3) что вѣсъ герметически запаянныхъ сосудовъ съ оловомъ не мѣняется при превращеніи олова въ «известку»; это, очевидно, указываетъ на то, что привѣсъ металла происходитъ не на счетъ матеріи огня, ни вообще на счетъ какой-либо матеріи, бывшей внѣ сосуда; 4) что при образованіи «известки» олова привѣсъ металла достаточно точно отвѣчаетъ вѣсу поглощеннаго воздуха; это доказываетъ, что часть воздуха, соединяющаяся съ металломъ, почти одинаковаго удѣльнаго вѣса съ атмосфернымъ воздухомъ. Я могъ бы прибавить, продолжаетъ Лавуазье, что вслѣдствіе особыхъ соображеній, явившихся у меня на основаніи опытовъ прокалыванія металловъ<sup>3)</sup> въ запаянныхъ сосудахъ..., я склоненъ думать, что часть воздуха, соединяющаяся съ металлами, нѣсколько удѣльно тяжелее атмосфернаго воздуха...<sup>4)</sup> это же (стр. 120) заставляетъ меня подозревать, что воздухъ не представляетъ однородной сущности, а что онъ составленъ изъ очень различныхъ веществъ...» Насколько можно судить (ср. книгу Berthelot, «La révolution chimique», 1900, стр. 64), нѣкоторые изъ приведенныхъ тутъ опытовъ были сдѣланы послѣ февраля 1774 г.; равнымъ образомъ къ столь категоричнымъ заключеніямъ Лавуазье пришелъ не въ это время, а познакомившись предварительно съ наблюденіями Пристлея. Последний же 1 августа 1774 г. нашелъ, что при нагреваніи красной окиси ртути выделяется газъ, въ которомъ свѣча горитъ гораздо ярче, чѣмъ въ обыкновенномъ воздухѣ. Осенью (въ октябрѣ) того же года, будучи въ Парижѣ, онъ сообщилъ объ этомъ французскимъ ученымъ и между прочимъ Лавуазье. Вѣроятно, что последнему было уже извѣстно распадѣніе HgO при нагреваніи на ртуть и какой то газъ<sup>5)</sup>, но несомнѣнно, что осо-

бенно должна была привлечь его вниманіе качественная реакція этого газа, найденная Пристлеемъ; она освѣтила его собственныя наблюденія и указала ему направленія для дальнѣйшихъ опытовъ. Нагреваніемъ красной окиси ртути съ углемъ<sup>1)</sup> онъ доказалъ (по образованію углекислоты на ряду съ металлической ртутью), что въ окиси содержится въ соединеніи съ металломъ то же тѣло, которое содержится и въ другихъ «известкахъ», а такъ какъ съ другой стороны было извѣстно, что окиси ртути образуется при нагреваніи ртути на воздухѣ, то это окончательно убѣдило его въ сложности воздуха (см.), и онъ могъ тогда же въ общихъ чертахъ выяснить роль газа изъ окиси ртути въ обыденныхъ явленіяхъ горѣнія и дыханія<sup>2)</sup>. Можно не перечислять остальныхъ мемуаровъ Лавуазье въ этомъ направленіи, но необходимо выяснить различіе между его воззрѣніями и представленіями его противниковъ и особенно Пристлея. Последний былъ убѣжденнымъ сторонникомъ теоріи Ф. и найдя, что въ газѣ изъ окиси ртути, т. е. въ кислородѣ, горѣніе идетъ несравненно энергичнѣе, чѣмъ въ воздухѣ, онъ рѣшилъ, что кислородъ представляетъ въ сущности не что иное, какъ тотъ же элементарный воздухъ, но только совершенно лишенный Ф. и потому способный энергично его поглощать. Это заключеніе прямо вытекало изъ теоріи горѣнія, какъ процесса выдѣленія Ф., поглощаемого воздухомъ до тѣхъ поръ, пока онъ не насытится имъ, послѣ чего горѣніе прекращается; внѣшнія явленія, наблюдаемыя при горѣніи какъ въ воздухѣ, такъ и въ кислородѣ съ такимъ толкованіемъ хорошо согласовались, но Лавуазье указалъ и на тѣ обстоятельства, которыя теоріей Ф. не могли быть объяснены. Дѣйствительно, если сжигать напр. свѣчу въ опредѣленномъ объемѣ воздуха или кислорода, то горѣніе продолжается нѣкоторое время, а затѣмъ свѣча тухнетъ и въ сосудѣ остается газъ, обладающій въ обоихъ случаяхъ, повидимому, одними и тѣми же свойствами: животныя въ немъ гибнутъ, а свѣча тухнетъ; но въ первомъ случаѣ, введя въ приборъ вѣдную щелочь и поглотивъ ею воду и углекислый газъ, мы находимъ, что тѣми же свойствами обладаетъ и не поглощаемый воздухообразный остатокъ (состоитъ главнымъ образомъ изъ азота), а во второмъ щелочью поглощается почти нацѣло весь газъ, образовавшийся при горѣніи (CO, и паръ воды), а оставшійся непоглощеннымъ остатокъ обладаетъ свойствами кислорода; невѣрно, слѣдовательно, что матеріальный Ф., выделяемый при горѣніи, поглощается окружающимъ воздухомъ, или же приходится допустить, что въ одномъ случаѣ это имѣетъ мѣсто, а въ другомъ Ф. вмѣстѣ съ воздухомъ уходитъ черезъ стѣнки того же сосуда и т. д. Такимъ образомъ было доказано, что теорія Ф. не въ

<sup>1)</sup> Читая при осеннемъ возобновленіи засѣданій академіи въ 1774 г.; исправленъ 10 мая 1777 г.; опыты въ немъ описанные отнесены къ 14 и 25 февраля 1774 г.

<sup>2)</sup> Въ одномъ опытѣ у Лавуазье олово поглотило окисляясь  $\frac{1}{2}$  воздуха (по объему сосуда), а въ другомъ между  $\frac{1}{2}$  и  $\frac{1}{3}$ . Первое число вѣрно.

<sup>3)</sup> Кроме олова прокалыванію былъ еще подвергнутъ свинецъ.

<sup>4)</sup> См. Воздухъ, VI, 878 и Кислородъ, XV, 158.

<sup>5)</sup> Оно описано въ февралѣ 1774 г. Вайеномъ, который, свѣд., имѣлъ въ рукахъ кислородъ раньше Пристлея.

<sup>1)</sup> Мемуаръ „о природѣ сущности (principe), соединяющейся съ металлами при ихъ кальцинаціи и увеличивающей ихъ вѣсъ“, I. с., стр. 122; опыты съ красной окисью ртути, по заявленію Лавуазье, произведены въ ноябрѣ 1774 г., а другіе—въ февралѣ и марѣ 1775 г.; окончательно редактированъ мемуаръ въ 1778 г.

<sup>2)</sup> „Oxygènes etc.“ стр. 122—128.

состояніи объяснить качественной стороны явления, а такъ какъ Лавуазье кромѣ того велъ свои опыты количественно, то попутно выяснилось полное противорѣчіе теоріи и съ ихъ количественной стороной. Какъ ни кажется теперь убѣдительной подобная аргументація, она долго оставалась безъ вниманія современниками Лавуазье и главнымъ образомъ потому, что теорія Ф. все же имѣла значительное преимущество передъ теоріей Лавуазье, когда приходилось объяснять явленія, наблюдаемые при такъ наз. раствореніи металловъ въ кислотахъ. Считалось твердо установленнымъ, — и самъ Лавуазье помогъ этому своими опытами надъ раствореніемъ въ азотной и сѣрной кисл. ртути и полученіемъ при прокаливаніи образовавшихся солей — окиси ртути<sup>1)</sup>, что металлы растворяются въ кислотахъ только въ видѣ «известокъ», т. е. лишенныхъ Ф. по прежнему воззрѣнію, а по Лавуазье въ видѣ кислородныхъ соединений (окисловъ). Спрашивается, откуда же берется кислородъ, когда можно напр. цинкъ или желѣзо растворить въ кислотѣ, удаливъ предварительно изъ прибора содержащій кислородъ воздухъ? И на счетъ чего выдѣляется при этомъ водородъ? Последній вопросъ Пристлей и Кирванъ разрѣшили въ высшей степени просто съ точки зрѣнія теоріи Ф. Такъ какъ металлы представляли, согласно этой теоріи, соединеніе «известки» съ Ф., а «известки» то и растворяются въ кислотахъ, то имъ казалось вполнѣ естественнымъ принять, что водородъ, или по тогдашней номенклатурѣ воспламеняемый газъ, — представляетъ не что иное, какъ самъ Ф. въ состояніи его наибольшей чистоты, съ чѣмъ хорошо гармонировала реакція возобновленія металловъ изъ окисей при помощи водорода<sup>2)</sup>. Не излагая исторіи открытія состава воды, ограничимся слѣдующимъ: весной 1783 г. Кавендишъ установилъ, что при горѣніи смѣси 2 объемовъ водорода съ 1 объемомъ кислорода они почти нацѣло превращаются въ воду съ небольшимъ содержаніемъ азотной кислоты<sup>3)</sup>, вѣсъ которой (вмѣстѣ съ азотной кислотой) точно оказался отвѣчающимъ вѣсу взятыхъ газовъ; отсюда онъ вывелъ заключеніе, что «лишенный Ф. воздухъ (кислородъ) есть не что иное, какъ лишенная Ф. вода, или другими словами, вода состоитъ изъ дефлогистизированнаго воздуха, соединеннаго съ Ф., а воспламеняемый воздухъ или представляетъ собою чистый Ф., какъ предполагаютъ Пристлей и Кирванъ, или же воду, соединенную съ Ф.»<sup>4)</sup>. Лѣтомъ того же года Лавуазье объ этомъ

узналъ отъ Благодена, секретаря Кавендиша, и убѣдившись собственными опытами (24 іюня 1783 г.) въ правильности наблюденія, онъ на слѣдующій же день сообщилъ парижской академіи о *химической сложности воды*, представляющей соединеніе водорода (воспламеняемаго водяного газа<sup>1)</sup> съ кислородомъ; это положеніе было затѣмъ подтверждено разложеніемъ (анализомъ) воды при помощи желѣза (Лавуазье съ Мѣнье) и почти одновременно Лапласомъ былъ объясненъ процессъ растворенія металловъ въ кислотахъ (см. Вытѣсненіе, VII, 571); всѣ извѣстныя тогда явленія горѣнія оказались объясненными, какъ съ качественной, такъ и съ количественной стороны и теорія Ф. должна была пасть; первыми къ Лавуазье присоединились французскіе химики, затѣмъ англійскіе съ Блэкомъ и Кирваномъ во главѣ, и позже всего воззрѣнія Лавуазье были приняты въ Германіи. Въ заключеніе замѣтимъ, что какъ указалъ первый Крумъ Броунъ, а позднѣе развилъ Одлингъ (см. выше, стр. 140 прим. 3) теорію Ф. можно считать вѣрной и теперь, если отождествить Ф. съ энергіей; тогда выдѣленіе Ф. указываетъ на экзо-, а поглощеніе его — на эндотермичность реакціи; эта сторона явленія оказывается такимъ образомъ вѣрно подмѣченной Сталемъ. Въ виду интереса вопроса указываемъ еще нѣкоторые изъ относящихся сюда статей Lavoisier; это: «Sur la combustion des chandelles etc.»; «Oeuvres» (т. II, особенно стр. 190, 192); «Sur la combustion en général I. c.»; «Réflexions sur la calcination et la combustion I. c.» (особенно стр. 394, 396, 398—400); «Nouvelles réflexions sur l'augmentation de poids qu'acquiert en brûlant, le soufre et le phosphore etc.» (особенно стр. 616—621) и, наконецъ, цитируемая во всѣхъ исторіяхъ химіи «Réflexions sur le phlogistique pour servir de suite à la théorie de la combustion et la calcination, publiée en 1777» (1783, стр. 623—655). Вопросъ о томъ, кто открылъ составъ воды, имѣетъ обширную литературу, и кромѣ упомянутыхъ выше книгъ и статей, надо указать Н. Kopp, «Beiträge zur Geschichte der Chemie» (1869); T. Thorpe, «Essays in historical Chemistry» (1894); Antoine-Laurent Lavoisier и Priestley, «Cavendish, Lavoisier and La Révolution chimique», стр. 86—141) и статью G. Kahlbaum'a и A. Hoffmann'a (въ «Monographien» Kahlbaum'a, 1897, 1-я тетр.), озаглавленную «Ueber den Anteil Lavoisier's an der Feststellung der das Wasser zusammensetzenden Gase», гдѣ по недоразумѣнію достовѣрнымъ свидѣтелемъ противъ Лавуазье за 1783 г. приведенъ Girtanner (I. c. стр. 153), который въ 1786 г., т. е. уже 3 года спустя, пишетъ Креллю (I. c. стр. 165, прим.): «Г. Лавуазье одинъ изъ генеральныхъ откупщиковъ и имѣетъ много связанныхъ съ этимъ дѣлъ, а потому доступъ къ нему труденъ, какъ я испыталъ это самъ. Мнѣ *передали*, что при его большомъ состояніи и недостаткѣ

<sup>1)</sup> «Oeuvres etc.», II, стр. 129 и 212.

<sup>2)</sup> На образованіе при этомъ воды никто не обращалъ вниманія, равнымъ образомъ никому не казалось страннымъ, что чистый Ф. (водородъ) легко горитъ, а насыщенный раствореннымъ Ф. воздухомъ (азотъ) этимъ свойствомъ совершенно не обладаетъ.

<sup>3)</sup> Азотная кислота образовалась благодаря нечистотѣ газовъ, въ которыхъ присутствовалъ азотъ воздуха.

<sup>4)</sup> Нельзя не обратить вниманія: 1) на то, что Кавендишъ и послѣ своихъ опытовъ былъ склоненъ считать воду элементарной сущностью, и 2) на то, что даже въ этой цитатѣ слово Ф. употребляется въ разныхъ значеніяхъ. Образованіе азотной кислоты тоже сильно затруднило Кавендиша и заставило его сначала предполагать, что азотная кислота входитъ въ составъ кислорода.

<sup>1)</sup> Слово «водяной» прибавлено Лавуазье, чтобы отличить водородъ отъ другихъ воспламеняемыхъ газовъ (сѣроводорода, паровъ летучихъ органическихъ веществъ), которые обыкновенно ученые того времени не отличали другъ отъ друга.

Когда Италия (послѣ 962 г.) вошла въ составъ Сввщ. Римской имперіи германской націи, Оттонъ I оказалъ Ф. милости за ея готовность признавать его власть (городу дарована была территорія на 6 миль кругомъ). Поддержка жителей Ф. стала высоко цѣниться и императорами, и маркиграфами (маркизами) тосканскими. Послѣдніе награждали городъ привилегіями и украшали его зданіями (такъ жена одного изъ нихъ, Губерта, воздвигла въ 975 г. знаменитую *Бадію* въ честь Дѣвы Маріи). Вслѣдствіе союза ихъ съ папами въ XI в. Ф. мало-по-малу стала переходить на сторону папъ. Нѣкоторые папы по-долгу жилали въ городѣ въ архіепископскомъ дворцѣ, стоявшемъ рядомъ съ церковью св. Репараты и церковью св. Иоанна Крестителя (S. Giovanni), также очень древнимъ храмомъ (по преданію — VII в.), оспаривавшимъ у первой значеніе городского собора, но въ концѣ концовъ обратившимся въ «баптистерій». — Во время первой распри между имперією и папствомъ изъ-за инвеституры, когда въ Тосканѣ правила знаменитая Матильда (1046—1115), городъ вѣрно служилъ ей, поддерживая союзника ея, папу Григорія VII, который неоднократно пребывалъ во Ф. Городъ даже успѣшно выдержалъ осаду Генриха IV (1081). Во время этой борьбы Ф. приобрѣла отъ Матильды права, необходимыя для успѣшной борьбы съ посягательствами многочисленныхъ сеніоріальныхъ мірковъ, выросшихъ внутри маркизата. Какъ союзница папъ, Ф. участвовала въ первомъ крестовомъ походѣ. Рассказывается, что именно ея гражданинъ, Паппо деи Пацци, первый водрузилъ свое знамя на стѣнахъ Иерусалима; родъ его установилъ въ память этого празднество, до сихъ поръ совершающееся въ страстную субботу. Развивающійся городъ распространился и на другой берегъ Арно. Согласно завѣщанію Матильды, Ф. юридически перешла подъ суверенитетъ римской церкви. На дѣлѣ ей приходилось отбиваться отъ мелкихъ бароновъ, замки которыхъ (castelli, torri) покрывали холмы и горы Тосканы; они стремились захватить городъ, обложить его поборами, и во всякомъ случаѣ своими войнами и грабежами останавливали земледѣліе и торговлю. Въ борьбѣ съ ними прошелъ весь XII вѣкъ. Стремясь къ развитію трудовой жизни, Ф. съ замѣчательнымъ упорствомъ разрушала крѣпкія гнѣзда, гдѣ нашла пріютъ военная праздность рыцарей. Сначала очищались ближайшія окрестности; Фьезоле въ 1125 г. былъ взятъ голодомъ; стѣны его пали; оба города слились, и на красное знамя Ф. принять былъ блѣлый фьезоланскій цвѣтъ. Территорія города росла; понемногу освобождались пути къ Риму и Пизѣ. Кромѣ сеніоріальныхъ замковъ, Ф. сталкивалась съ другими городами. Малые удавалось подчинять (Понья, Прато); съ большими надобно было долго воевать, либо раздѣлять могущество. Въ числѣ союзниковъ Ф. въ ранній періодъ находимъ Пизу, связанную съ нею торговыми интересами; среди враговъ выдвинулись Пистойя, Ареццо, Сіена. Война, съ перваго взгляда дикая и беспощадная, систематизировалась,

однако, разсчетомъ. Опасаясь усиленія имперіи и могущества знати, Ф. придерживалась завѣтовъ Матильды и стояла на сторонѣ папъ. Ея инициативѣ обязана своимъ возникновеніемъ лига тосканскихъ городовъ, устроенная (1185), по образцу ломбардской, противъ Фридриха Барбароссы, который завязалъ притязанія на суверенитетъ въ Тосканѣ. Лига дѣйствовала успѣшно; въ 1197 г. она была возобновлена по настоянію папы Иннокентія III; результатами ея дѣйствій воспользовалась больше всѣхъ Ф. Представители знати принуждены были поселиться внутри стѣнъ города, уничтожившаго ихъ самостоятельность; сельское населеніе было обложено податью въ пользу города, обратившагося въ сильное государство и вступившаго въ союзъ съ Луккой, Болоньей и Перуджией. Вышнимъ знакомъ социальна-политическаго роста является топографическое развитіе Ф. Около стараго центра, расходясь радиусами въ стороны, образовались 6 пригородовъ (borghi, sestieri); къ нимъ присоединились еще 3 квартала на лѣвобережье (Oltrarno), и вся заселенная площадь обнята была новою оградой (secondo cerchio).

3) *Образованіе коммуны, ея первоначальныя учрежденія и жизнь.* Хотя Ф. не стояла у моря и была отрѣзана отъ прямого участія въ торговлѣ съ Левантомъ, но первоначально дружественныя сношенія съ Пизою, ставшею крупнымъ центромъ мірового обиха, установили хорошей сбытъ туда для ея сельскихъ, а затѣмъ и обработанныхъ продуктовъ. Съ другой стороны, Ф. находилась на очень выгодной сухопутной дорогѣ, шедшей изъ разныхъ странъ стѣв. Европы въ Римъ. По ней двигались германскія и итальянскія войска, проѣзжали папскіе и имперскіе послы, шествовали тысячи пилигримовъ, а за ними и купцы. Проходя мимо Ф., это движеніе насаждало въ ней промышленныя влеченія и дѣловыя склонности, воспитывало трудовые навыки, а воспоминанія римскаго корпоративнаго строя давали подходящія формы для организации труда и укрѣпленія социальной солидарности. Населеніе города группировалось во множество большихъ и малыхъ ассоціацій, ремесленныхъ и торговыхъ, подобныхъ древнимъ scholae, collegia, существованіе которыхъ можно прослѣдить черезъ все средневѣковье. Общія коммунальныя учрежденія сложились во Ф. позже чѣмъ въ Венеціи, Генуѣ, Амальфи, даже чѣмъ въ другихъ городахъ Тосканы, потому что ей выгодно было соблюдать покорность маркиграфамъ, чтобы опираться на нихъ противъ посягательствъ мелкихъ феодаловъ. Городская милиція, сначала служившая сеніорамъ, становилась средствомъ для завоеванія независимости. Уже при жизни Матильды гражданство съ мечомъ въ рукѣ возставало противъ своего епископа (1063), и власть послѣдняго поколебалась. Высшее управленіе въ городѣ принадлежало учрежденію (municipale praesidium), во главѣ котораго стояло лицо (potestas), творившее судъ по порученію маркиграфа; но засѣдателями въ этомъ трибуналѣ были выборные отъ гражданъ. Мало-по-малу активная роль пер-

ваго ослабляла, а значение последних возросло; феодальный обычай вытеснялся, под влиянием муниципальных юристов, нормами возрождавшегося римского права. К началу XIII в. коммуна на дѣлѣ уже существовала въ своихъ элементахъ; ей надобно было только объединиться, установить правильные органы и отстоять себя противъ рыцарскаго дворянства окружающихъ высотъ. Это было достигнуто въ томъ же вѣкѣ безъ рѣзкихъ переворотовъ, въ силу дальнѣйшаго роста и вліянія корпораций, одержавшихъ побѣду надъ феодалами долины Арно. Главными и раньше всѣхъ усилившимися изъ флорентійскихъ промышленныхъ коллегій были слѣдующіе 7 «старшихъ пеховъ» (*arti maggiori*): 1) суконщики (*callimata*), называвшіеся также «купцами» по преимуществу (*mercanti*), такъ какъ выдѣлывавшіеся ими въ большомъ количествѣ тонкіе сорта суконъ стали главнымъ предметомъ торговыхъ оборотовъ Ф.; 2) мѣялы (*arte del cambio*); 3) шерстяные ткачи (*arte della lana*); 4) производители шелковыхъ матерій; 5) скорняки и мѣховщики; 6) врачи и аптекари, обогатившіеся лѣкарственными продуктами Востока (это было уже нѣчто среднее между ремесломъ и наукою, «ученый цехъ», такъ же какъ и слѣдующій); 7) юристы—судьи и нотариусы (очень важная корпорация въ городѣ, гдѣ необходимо было развитіе торговаго права). Всѣ указанныя отрасли промышленности достигли высшаго процвѣтанія въ XIII и XIV вв.; но онѣ зародились гораздо раньше и во всякомъ случаѣ существовали съ начала XII в. Особенное значеніе рядомъ съ суконщиками приобрѣли мѣялы (банкиры). Девонский торгъ ярко характеризуетъ экономическую жизнь Ф.; ея купцы скупали золотомъ государей и знатныхъ людей, получая хорошей проплаты, но и пріучая къ кредиту. Цехи (*arti*) выдвигали изъ своей среды руководителей муниципальной юстиціи и вождей городской обороны. Когда распалось большое феодальное княжество, которому была подчинена Ф., главари фамилій, которыя обыкновенно завѣдывали судомъ и войною, неся эти обязанности отъ имени маркграфовъ, стали отправлять эти функции уже отъ имени города, обратившись въ коммунальных «консуловъ». Это давало городу свободу и единство, съ сохраненіемъ автономіи корпораций, такъ какъ каждый консулъ былъ представителемъ своего цеха. Образовался «совѣтъ» (*consiglio*) изъ 100—150 именитыхъ гражданъ, выбравшихся главными корпорациями—нѣчто въ родѣ «сената» новой республики (*buoni uomini*); они стали выбирать консуловъ и завѣдывать всѣмъ вѣстѣмъ администраціею. Въ особо важныхъ случаяхъ это правительство, чувствуя потребность одобренія большинства, созывало народъ (*il popolo fiorentino*) звуками колокола на общее собраніе (*a parlamento*). Таково было устройство, выработанное къ концу XII в., чтобы оградить общину отъ безпорядка «добрыми обычаями и статутами». Власть императора мало давала себя чувствовать, такъ какъ викарій его въ Тосканіи не имѣлъ подъ собою реальной опоры. Но въ составъ городского населенія входилъ дворянскій элементъ, обра-

зовавшійся изъ разоренныхъ рыцарей, давно перебравшихся подъ защиту городскихъ стѣнъ, а также бароновъ, недавно выбитыхъ горожанами изъ своихъ замковъ и принужденныхъ переселиться внутрь ограды, чтобы быть подъ глазами побѣдителей. Собравшись, они вновь почувствовали себя сильными, стали строить другъ около друга укрѣпленные дома, занимая цѣлыя кварталы, и сплотились въ особая товарищества благородныхъ (*nobili*) для взаимной защиты (*compagnie, consorterie, societa delle torri*). Фамиліи Уберти и Буонделмонти были между ними самыми видными. Благодаря болѣе военной опытности, онѣ заняли важное мѣсто и въ городской организаціи, составивъ главный элементъ въ войскѣ коммуны. Начальникомъ этого войска (*poderista*) выбирался обыкновенно дворянинъ; онъ (кон. XII—нач. XIII в.) сталъ захватывать судебно-административную власть, стремясь стать выше совѣта консуловъ. Борьба между феодальною аристократіею и городскою буржуазіею возобновилась на улицахъ Ф. и тянулась черезъ весь XIII в., сопровождаемая нѣрѣдко жестокими. Это привело городъ къ вмѣшательству въ великую распрю гибеллиновъ и гвельфовъ: рыцари примыкали обыкновенно къ имперской партіи, вожди цеховой буржуазіи — къ палской. Ф. поддерживала въ Италіи ту или другую партію, смотря по тому, которая восторжествовала въ ея внутреннихъ дѣлахъ. Гражданство выдвигало свою пѣшую милицію противъ рыцарской конницы; во главѣ первой сталъ *сарфано*, который приобрѣлъ и судебныя права. Къ концу XIII в. побѣда склоняется на сторону буржуазіи. Въ 1282 г. совѣтъ 14, который сдѣлался первымъ учрежденіемъ города въ эпоху усиленія дворянства (перв. полов. XIII в.) и состоялъ главнымъ образомъ изъ рыцарей, былъ замѣненъ «совѣтомъ пріоровъ», выбравшихся изъ состава старшихъ цеховъ. Новые сановники получили наименованіе «синьоровъ» (господь), все учрежденіе — «синьоринъ» (совѣта господь). Благородные оказались вытѣсненными изъ общаго управленія городомъ, хотя рядомъ съ реформированнымъ устройствомъ нѣкоторое время продолжало существовать старое: судъ «капитана» — для буржуазіи, судъ «подесты» — для дворянства. Преобразование было закончено въ 1293 г. такъ называемыми «*ordinamenti di giustizia*»: по предложенію Джано делла Белла учреждена была особая должность главы совѣта пріоровъ, получившаго громкое имя «знаменосца правосудія» (*gonfaloniere di giustizia*). Онъ выбирался «народомъ изъ народа», т. е. былъ, въ качествѣ какъ бы «президента» республики представителемъ правящаго класса (цехового гражданства). Новая правящая группа, сильная не только богатствомъ и властью, но и просвѣщеніемъ, стремится устроить государство на началахъ свободы и разума и создаетъ основы тѣхъ формъ, въ которыхъ кристаллизуется впоследствии социальное-политическій и духовно-культурный организмъ современныхъ народовъ: вотъ въ какомъ смыслѣ называютъ Ф. «лицомъ новаго міра». Описанный переворотъ сопровождался

новым материальным расширением города, население которого дошло уже до 100000; он перерос и вторые стѣны и въ 1285 г. был обнесенъ третьею оградой (terzo cerchio), отъ которой до сихъ поръ остаются ворота, часть стѣны на лѣвомъ берегу, а направление ихъ на правомъ обозначается линією новыхъ бульваровъ (viali). Ф. той эпохи не представляла собою блестящей столицы роскоши и искусства, какою она станетъ во времена ренессанса. Городъ носилъ еще мрачный характеръ средневѣковья, съ стѣною узкихъ, извилистыхъ переулковъ, окаймленныхъ высокими домами, безъ украшений, съ рѣдкими рѣшетчатыми окнами на улицу. Цѣлый лѣсъ башенъ вѣчалъ укрѣпленныя жилища магнатовъ. Люди еще не привыкли къ роскоши и не потеряли простоты нравовъ (Ф. жила «sobria e pudica», какъ говорятъ и Данте, и Виллани). Скудость средствъ характеризовала бы большинство гражданъ: приданое въ 100 лиръ было типично въ буржуазіи, въ 300 — уже составляло хорошую партію (dota isfolgorata). Но создавшееся уже богатство главней общества, обогащеніе самой коммуны и подъемъ ея патриотическаго самосознанія давали знать о себѣ первыми великодушными памятниками, которыми правительству, поддержанное населеніемъ, украсило городъ — величественною ратушею, palazzo Vecchio (1298) и огромнымъ соборомъ S. Maria del fiore, на piazza della Signoria, главнымъ центръ политической жизни республики (1296). Высшіе классы чувствовали необходимость знаний: пріоры окружали себя юристами. Общество уже увлекалось литературою. Настроеніе большинства оставалось религиознымъ: въ городѣ было множество церквей и монастырей, среди которыхъ особенно внушительны были францисканская и доминиканская святыни—Santa Croce и S. Maria Novella. Уже тогда зарождалась страсть къ искусству, которая стала впоследствии отличительною чертою флорентійскаго народа.

4) Борба изъ-за гегемоніи въ Тосканѣ и общенациональнаго движенія внутри города. Торжество крупнаго промышленнаго класса надъ феодальною знатію во Ф. привело къ захвату ею близлежащей территоріи. Послѣ пріобрѣтенія политическаго преобладанія буржуазією былъ проведенъ рядъ реформъ, лишившихъ дворянъ и материальныхъ средствъ. Декретировано было уничтоженіе крѣпостной зависимости сельскаго населенія (1289). Потерявъ даровую рабочую силу и социальную поддержку крестьянства, рыцари должны были постепенно заложить или продать свои земли городскимъ капиталистамъ; послѣдніе утвердились и въ городѣ, и въ деревнѣ. Это придало оригинальную фیزیомію флорентійскому магнату: будучи большимъ промышленнымъ предпринимателемъ, купцомъ или банкиромъ, онъ являлся вмѣстѣ съ тѣмъ крупнымъ землевладельцемъ и велъ верѣдко усовершенствованное хозяйство въ своихъ помѣстьяхъ, опираясь на новыя условія формально, по крайней мѣрѣ, освобожденнаго труда. Усилившись и обогатившись, новые вѣластили поставили себѣ задачу пріобрѣсти экономическое и полити-

ческое господство на болѣе широкомъ пространствѣ. Желая продавать всему извѣстному міру и всѣхъ держать въ зависимости отъ своихъ капиталовъ, они сообразовали съ этими цѣлями свою политику. Папа былъ однимъ изъ выгоднѣйшихъ должниковъ флорентійскихъ банкировъ; кромѣ того онъ меньше стѣснялъ самоуправленіе, чѣмъ феодальные князья и даже императоръ; поэтому флорентійская республика примыкала къ гвельфамъ, кромѣ рѣдкихъ случаевъ колебанія или невольнаго подчиненія гибеллински настроенной рыцарской знати. Всѣ важные факты между папствомъ и имперією отражались на исторіи Ф. Въ другихъ сильныхъ городскихъ общинахъ Тосканы Ф. видѣла своихъ коммерческихъ соперниковъ и воевала съ ними упорно, больше всего съ Сиеною, съ Ареццо, съ Луккой, съ прежней союзницею. Пизою, когда послѣдняя стала бояться чрезвычайнаго усиленія Ф. Ворьба была сложная и запутанная, обильная блестящими побѣдами и трагическими катастрофами, геройскими подвигами и жестокими звѣрствами. Она развертывается передъ нами картину необузданныхъ страстей, при чемъ, однако, Ф. сохраняла болѣе чѣмъ другіе здравый смыслъ и чувство мѣры. Граждане ея обнаруживали энергичную военную дѣятельность, воспользовавшись уроками феодальнаго рыцарства и его силами, теперь подчиненными городскимъ интересамъ; они создали сильную армию, которая храбро дѣлала свое дѣло, выступая на поле битвы съ знаменитымъ «саггосіо» въ центрѣ — торжественною колѣсницею, олицетвореніемъ свободаго города, возившею красно-бѣлою знамя съ городской эмблемою, лилією. Нѣтъ надобности слѣдить за пестрою лѣтописью вооруженныхъ предпріятій Ф., длившихся весь XIII и XIV вв. Смѣло пробивалась она, путемъ войны и союзовъ, дороги для своихъ товаровъ и денегъ во всѣ части Италіи и во вѣн-италійскія страны. По словамъ Маккиавелли, «никогда Ф. не процвѣтала такъ, какъ въ это время, когда она была богата людьми, средствами, славою, когда вся Тоскана, союзная или покоренная, ей повиновалась. Она не страшилась ни вѣнскихъ враговъ, ни своихъ изгнанниковъ, ни власти императора; у нея было достаточно силъ, чтобы противостоятъ всѣмъ государствомъ Италіи». Такіе громадныя успѣхи тѣмъ болѣе замѣчательны, что въ городѣ продолжались смуты и перевороты. Описанныя выше преобразованія выдвинули на первый планъ аристократію капитала (popolo grasso). Мелкіе промышленники и рабочая масса не допускались до участія въ правленіи; знатные рыцари оттѣснялись отъ него. Но общее развитіе экономической жизни поднимало постепенно верхніе слои низшихъ классовъ (popolo minuto). Они богатели и также сплачивались въ цехи: появились, рядомъ со «старшими», «среднія» корпорации — льняные ткачи (linaioli), кузнецы и металлурги, гончары, кожевники и шорники, мелкіе торговцы, мясники и башмачники. Еще позже сложились «младшія» (arti minori) — трактирщики, маслодѣлы, сыровары и торговцы солью, оружейники, слесаря, извозчи-

ки, столары, булочники и т. д. Ближайшее изучение жизни и отношений этих цеховъ обнаруживает огромную хозяйственную деятельность, захватывавшую широкое пространство, орудовавшую колоссальными массами капиталовъ и продуктовъ. Необычайно быстро росло богатство городскихъ магнатовъ. Неравномерность въ распределении состояній, доходовъ и правъ вызвала оппозицію въ низшихъ цехахъ; черезъ посредство ряда измененийъ въ конституціи, вынужденныхъ у старшихъ, они приобрѣли (перв. полов. XIV в.) участие въ управленіи. Коммунальные учреждения мало по малу демократизируются. Должность пріоровъ становится доступною всѣмъ гражданамъ, записаннымъ въ цехи; они выбираются по жребію, каждый на 2 мѣсяца, чтобы открыть для большаго числа лицъ возможность завлечь ее. Число правительственныхъ совѣтовъ, множественность которыхъ напоминала прежнюю разобщенность, сокращается: въ полов. XIV в. остаются только два — советъ 300, пополняемый изъ «*popolani*», съ «*capitano*» во главѣ, и советъ 250, подъ руководствомъ «*podestà*», въ который допускаются остающіеся «*popoli*». Оба совета подчинены коллегіи пріоровъ («*sinjorin*»), а въ ней большинство принадлежитъ къ среднимъ классамъ. Среди долгой, упорной и страстной борьбы, внутренней и вѣшной, закаляются и изощряются характеры, но портятся нравы, особенно у господствующихъ классовъ. Принципы забываются изъ-за интересовъ. Когда городъ достигъ свободы и преобладанія и исчезли реальныя причины вѣковой распри между гвельфами и гибеллинами, усвоенныя боевыя привычки выродились въ соперничество между видными представителями богатой буржуазіи изъ-за власти. На грани между XIII и XIV в. «партии» группируются не около «дѣла», а около «личностей». Таковъ былъ именно кровавый антагонизмъ между фамиліями *Strozzi* и *Donati* и сторонниками обихъ — «бѣлыми» и «черными». Соціальную окраску такое соперничество принимаетъ потому, что борющіяся лица и семьи опираются на враждебные другъ другу слои населенія. Около 1300 г. первые группировали около себя демократію, вторые — богатую буржуазію. Чернымъ удалось привлечь папу, и послѣдній, подъ предлогомъ помощи имъ, отдалъ Ф. Карлу Анжуйскому. Вѣдые бросились къ гибеллинскому дворянству, за это были обвинены въ измѣнѣ свободѣ, вовлеченія родины въ войну и изгнаны всѣ изъ Ф. навсегда, подъ угрозою казни огнемъ. Въ числѣ пострадавшихъ находился и Данте, великій патріотъ, большій душой и сражавшійся за благо Ф., всегда самоотверженно работавшій для республики и народа. Онъ описалъ въ глужихъ стихахъ и мрачныхъ красками торжество хаоса и эгоизма въ жизни дорогой, оскорбленной его родины, которую онъ преслѣдуетъ теперь «ненавистно, полною любовью». Онъ призываетъ императора Генриха VII подавить оружіемъ братоубійственную распри въ республикѣ и, создавъ идеальное монархическое единство міра, защитить вмѣстѣ съ тѣмъ свободу народа и личности обузданіемъ своеволя и корысти силь-

ныхъ. Императоръ не оказался на высотѣ этого идеала; Данте принужденъ былъ окончить жизнь на чужбинѣ, а черные, сблизившись съ противниками, съумѣли отстоять независимость Ф. и на время обезпечить дальнейшее развитіе республиканскихъ учреждений. Данте былъ правъ, предвидя въ будущемъ опасность для свободы отъ непрерывныхъ смутъ, но онъ изобразилъ слишкомъ черными красками испорченность нравовъ флорентійскаго общества. Политическая мысль и стремленіе создать республиканское государство на началахъ разума и общей пользы не терялись въ лучшихъ людяхъ, среди озлобленія партій, ненависти, плодившейся междоусобіями, ожесточенія вѣшнихъ войнъ. Въ этомъ и величіе личностей и группъ, руководившихъ судьбами флорентійской коммуны: среди трудной жизни не падали силы, а ковался въ даровитыхъ натурахъ яркій индивидуализмъ, способный на смѣлую инициативу. Эпоха политическихъ кризисовъ сопровождалась расцвѣтомъ ума и воображенія. Наука и искусство флорентійскаго возрожденія были подготовлены творческою работою лучшихъ сыновъ Ф. въ XIII и XIV вв. Войны между городами Тосканы возобновились изъ-за коммерческихъ интересовъ, но подъ старыми девидами; случайности ихъ ставили Ф. не разъ въ серьезныя затрудненія, въ особенности съ тѣхъ поръ какъ вслѣдствіе окончательнаго разложенія рыцарства и ослабленія воинскаго духа въ буржуазіи, республикѣ приходилось пользоваться наемными войсками кондотьеровъ и терпѣть отъ ихъ измѣнчивости и продажности почти столько же, сколько отъ усѣховъ оружія враговъ. Въ XIV в. Ф. сохраняла еще первенствующее положеніе въ Тосканѣ, но оно колебалось. Страшное пораженіе нанесли ей Пиза и Сиена при Монтеапелти (еще въ 1260 г.); при Монтекатини (1315 г.) ее разгромилъ кондотьеръ Уголино да Фаджола, служившій Пизѣ. Опасаясь роковыхъ неожиданностей, правительство республики отдавалось неоднократно подъ покровительство чужихъ государей, признавая надъ собою вновь сениоріальную власть. Въ роли подобныхъ протекторовъ вѣсколько разъ являются короли неаполитанскіе — Карлъ Анжуйскій, потомъ Робертъ. Этимъ нарушалось правильное развитіе общественнаго строя; городъ попадалъ иногда во власть иноземныхъ державцевъ, которые подвергали Ф. хищенію и тиранинн (таково было деспотическое самовластіе въ городѣ Готье Бриенскаго, такъ назыв. герцога аенискаго, жестоко расправлявавшегося тамъ въ 1342 — 43 гг., при поддержкѣ Неаполя и Франціи). Внутри коммуны не прерывалась борьба между группами знати, въ которую теперь входили и старыя рыцарскія, и новыя купеческія фамиліи (Адмари, Кавальканти, Барди, Перуцци, Пацци, Росси, Брунелески, позже Риччи, Альбицци, Строцци, Медичи и др.). Онѣ называютъ себя по прежнему гвельфами и гибеллинами, торжествуютъ попеременно (особенно первыя, съ своимъ особымъ правительствомъ — *capitani di parte guelfa*), обрушиваются на враговъ жестокими репрессіями — казнями, конфискаціями, из-

гнанными плъхъ семействъ противниковъ (аппозиціе). Тѣмъ не менѣе поступательное движеніе продолжалось, направляясь къ развитію демократіи. Аристократія капиталистическая, ставшая на мѣсто военно-земельнаго дворянства, задерживала дальнѣйшій социальный прогрессъ; среднимъ классамъ (мелкимъ промышленникамъ и ремесленникамъ) только съ трудомъ, медленно, удавалось добиваться вѣктораго участія въ правленіи (на 100000 жителей число активныхъ гражданъ долго не превышало нѣсколькихъ тысячъ). Столкновены младшихъ корпорацій съ старшими цехами выполняють XIV в. Въ этой борьбѣ классовые инстинкты заглушали общественное самосознаніе. Ниже борющихся стояла совѣтъ безправная масса сельскаго и городского пролетаріата. Видя себя отбсненною банкирами, купцами и даже самостоятельными ремесленниками, она проникалась враждою къ учреждениямъ республики и, за невозможностью завоевать свободу и для себя, отдавала городъ въ руки господина. Политическая эволюція коммуны въ новой Италиі представляетъ любопытныя аналогиі съ гражданскими общинами античнаго міра.

5) *Народныя волненія и медичейскій принципатъ*. Не смотря на войны, финансовыя кризисы и физическія бѣдствія—напр. черную смерть (1348), уничтожившую  $\frac{2}{3}$  населенія, — богатство буржуазіи и ея производительная дѣятельность (особенно банковое хозяйство) возрастали очень быстро. Въ половинѣ XIV в. бюджетъ доходовъ Ф. равнялся 300000 флор. (расходовъ—120000)—для того времени очень высокая цифра, превышавшая богатство королей неаполитанскаго и арагонскаго. Спросъ на рабочія руки поднимался и вызывалъ въ капиталистахъ стремленіе интенсивнѣе эксплуатировать трудъ. Рядомъ съ политически привилегированными цехами существовала масса маленькихъ ремесленныхъ корпорацій, не пользовавшихся правами, и простыхъ рабочихъ, только «приписанныхъ» къ цехамъ, занимавшихъ въ нихъ подчиненное положеніе и страдавшихъ какъ отъ тяжелыхъ условій труда, такъ и отъ повторявшихся кризисовъ. Эти многочисленныя пролетаріи, презрительно прозывавшіеся «оборванцами» (сіопри), гаухо волновались уже со середины XIV в.; герцогъ афинскій опирался на нихъ въ своей попыткѣ захватить тираннію. Цѣлый рядъ честолюбивыхъ людей, особенно представители банкирскихъ домовъ Альбиччи и Медичи, искусною агитаціею подготовляли изъ себя вождей начинавшагося революціоннаго броженія. Въ 1378 г. оно разразилось въ формѣ настоящаго возстанія (il tumulto dei сіопри), результатомъ котораго было изгнаніе правящей буржуазіи, провозглашеніе равенства правъ для всѣхъ и демократическое преобразование выборовъ. Однако, народъ слишкомъ мало созрѣлъ для активной политической жизни и руководители его были слишкомъ мало согласны между собою, чтобы послѣдствія переворота могли укрѣпиться. Знать возвратилась, «сіопри» были подавлены, ихъ предводители устранены и купеческая олигархія вновь захватила правленіе. Она удер-

живала его еще полвѣка (fermare lo stato) цѣлко, но уже не твердо. Внѣшніе усѣхи продолжались (Ф. завоевала Пизу и старалась перехватить ея торговыя связи), Тоскана все больше объединялась подъ властью Ф., но внутри довѣріе большинства къ республикѣ было подорвано. Экономическая зависимость массы дѣлалась еще тяжелѣе отъ роста налоговъ. Народъ искалъ вожда, который отомститъ врагамъ и дастъ защиту. Такимъ оказался Козимо Медичи. Послѣ періода соперничества между Ринальдо Альбиччи и отцомъ Козимо, Джованни, счастье склонилось на сторону Козимо. Враги объясняли удачу ловкостью «этой хитрой и лукавой лисы». Правильнѣе сказать, что онъ обязанъ былъ успѣхомъ своему замѣчательному практическому чутью, выдающемуся государству, таланту, сдержанности при пользованіи властью, умѣнью держать въ равновѣсіи личный интересъ съ благомъ большинства и съ честью, блескомъ и процвѣтаніемъ города. Сила Козимо заключалась, прежде всего, въ его огромномъ богатствѣ. Джованни Медичи оставилъ сыну въ наслѣдство 178000 флор. золотомъ, не считая денегъ въ оборотахъ и недвижимостей; Козимо, умирая, завѣщалъ каждому изъ двухъ сыновей по 235 тыс. Это былъ самый богатый флорентинецъ; благодаря тому, что онъ являлся банкиромъ всей Италиі и даже всей Европы, его нельзя было разорить изгнаіемъ. Онъ расположилъ къ себѣ рабочій людъ щедростію, возвратился во Ф. (1434), скромно и безъ эффекта, но принялъ въ руки бразды правленія, которыхъ не выпускалъ до самой смерти (1464). Первоначально Козимо правилъ силою привязанности къ нему общественнаго мнѣнія и поддержкою рабочаго класса; но постепенно такое фактическое могущество переходило въ прочный политическій авторитетъ. Онъ старался сохранять миръ, заботился о положеніи труда: это и значило связать свое правленіе съ интересами народа, который больше желалъ обезпеченія и покоя, чѣмъ свободы. Онъ покровительствовалъ промышленности и торговлѣ, литературѣ и искусству: это значило приобрести популярность и въ высшихъ слояхъ общества. Войны, которыхъ Козимо не могъ избѣжать, онъ велъ съ успѣхомъ, сумѣвъ привлечь къ себѣ одного изъ самыхъ блестящихъ кондотьеровъ эпохи, Франческо Сфорцу. Онъ не разрушилъ республиканскихъ учреждений, но наполнилъ правительство своими людьми. Онъ, какъ Августъ, соблюдалъ республиканскую внѣшность и демонстративно жилъ какъ гражданинъ, безъ титула, гвардіи и двора; но, какъ и римскіе цезари, онъ былъ абсолютнымъ государемъ въ силу довѣрія большинства и ослабленія старой знати, диктаторомъ безъ обычной военной окраски. Онъ всегда практически ставилъ свои задачи: «упадетъ тотъ, кто въ небѣ ищетъ опоры для дѣятельности своей жизни. Я всегда укрѣпляю ее на землѣ». Довольный введеніемъ прогрессивнаго налога (богатые платили въ восемь разъ большую долю дохода, чѣмъ бѣдные), народъ охотно несъ деньги въ казну, которую распорядился Козимо. Пользуясь полномочіями опекуна республики, обладателя верховной власти



(*balia*), онъ могъ управлять если не безопасно, то твердо, подавляя всякую оппозицію. Считая невыгодной для себя безумную жестокость другихъ итальянскихъ «принцесовъ» и испытывая отвращеніе къ излишствамъ, Козимо, однако, не останавливался предъ казнями тѣхъ, кто устраивалъ противъ него заговоры, но чаще довольствовался изгнаніемъ и конфискаціями имущества, а въ произвольныхъ налогахъ и штрафахъ находилъ превосходное средство обезопасить себя отъ враговъ, разоряя ихъ. Щедрими наградами онъ создавалъ около себя преданную ему лучшую аристократію, среди членовъ которой встрѣчались самыя громкія имена, но въ ряды которой принимались и простые люди. Онъ разрушилъ свободу своихъ согражданъ, но, не смотря на это, особенно если сравнить его съ другими итальянскими тиранами, не вполнѣ незаслуженно получилъ титулъ «отца отечества» и сдѣлался родоначальникомъ династїи, подъ покровительствомъ которой расцвѣла флорентійская цивилизація. — Царствованіе Козимо укрѣпило положеніе его дома; послѣ него власть спокойно перешла къ мало достойному сыну его Пьеро (1464—69), который передалъ ее сыновьямъ своимъ, Лоренцо и Джулиано. Второй погибъ во время заговора Падди (1478), но первый неизменно держалъ въ рукахъ принципатъ до своей смерти (1492), придавая ему гораздо болѣе личный характеръ, чѣмъ дѣдъ. Рискованными предпрїятіями, роскошною жизнью и широкимъ меншатствомъ онъ разстроилъ фамиліное богатство и подорвалъ государственную казну; Самоуверенный его деспотизмъ возбудилъ противъ него многихъ въ высшемъ обществѣ. Постоянное наложеніе рукъ на общинное имущество подготовило оппозицію, которая разразилась послѣ его смерти. Но граждане Ф. не могли сами справиться и съ болѣе медкими представителями слѣдующихъ поколѣній Медичи. Они призвали короля Карла VIII на защиту своей свободы. Медичи были изгнаны оружіемъ чужеземцевъ (1494). Надо было организовать возвращенную независимость. Восторжествовала на вѣскольго дѣтъ смѣло-грандіозная попытка демократической теократіи Савонаролы (см.). Вызванное имъ сочувствіе свидѣтельствуетъ о создавшейся въ обществѣ и народѣ реакціи духа свободы противъ политическаго деспотизма, о протестѣ религіознаго идеализма и мистическаго чувства противъ увлеченія мірскими благами и распущенностью вѣка, любви и самоотверженія—противъ эгоизма, наживы и карьеры. Проповѣдь Савонаролы заключала много правды и свѣтлыхъ мыслей, но концепція его оказалась слишкомъ узкою; ему не удалось освободиться изъ рамокъ средне-вѣковаго мировоззрѣнія, система его слишкомъ напоминала фанатизмъ старыхъ временъ. Религіозно-нравственный энтузіазмъ народа быстро охладѣлъ; социальная его энергія была истрачена на борьбу предшествовавшихъ вѣковъ. Вскорѣ онъ вновь отдался свѣтскому деспотизму, требовавшему отъ общества меньше усилій и лучше обезпечивавшему насущныя потребности.

6) *Средневѣковая образованность во Ф. и характеръ флорентійскаго гуманизма.*— Легко понять, почему Италия сдѣлалась первымъ очагомъ такъ наз. «возрожденія», но трудно раскрыть, почему такіе-то города заняли въ немъ первенствующее мѣсто. Въ возникновеніи цивилизаціи Ф. многое остается тайною, съ которою всегда связано зарожденіе гениальности вообще. Сочетаніе особенностей природы, расы и исторіи произвело этотъ превосходный плодъ, отъ котораго идутъ драгоценнѣйшіе элементы современной культуры. Однажды родившись, растеніе должно было успѣшно развиваться среди богатыхъ древнихъ традицій (даровитая наследственность), при сильномъ влияніи разнообразныхъ просвѣтительныхъ стихій въ ближайшей и дальней средѣ (энергичная эволюція образованности). Въ высокому расцвѣтѣ хозяйственнаго благосостоянія человѣческая личность находила досугъ для развитія въ себѣ высшихъ потребностей; въ аркихъ, богатыхъ формахъ политическаго существованія она черпала благодородные стимулы, питавшіе могучее напряженіе творческихъ силъ, которое давало и наслажденіе, и смыслъ жизни. Античная культура не была забыта во Ф. послѣ паденія имперіи. Въ раннемъ средневѣковѣ, когда сильно было влияние церкви, во Ф. поддерживалось хорошее школьное образованіе, въ рамкахъ «*septem artes liberales*», подъ наблюденіемъ мѣстныхъ епископовъ и подъ влияніемъ священій съ Римомъ. Въ этихъ школахъ въ IX и X вв. обучались не только будущіе клирики, но вообще юношество, искавшее знаній. Около богословскаго преподаванія свило себѣ гнѣздо изученіе классической древности: это было особенно естественно въ области, гдѣ непрерывно сохранялась до времени Данте любовь къ Вергилію. Языкъ, легенды, книги, памятники, бытовая обстановка—все эти нити, шедшія отъ греко-римской культуры, обезпечивали замѣчательную духовную преемственность. Въ Италиі личность никогда не подчинялась такъ глубоко власти группы, свободный разумъ—авторитету церкви, какъ въ другихъ странахъ. Специально во Ф., гдѣ папа былъ гораздо менѣе силенъ, чѣмъ въ Римѣ, и гдѣ, благодаря развитію демократіи, знать менше давила на большинство и не мертвила формъ жизни, рано возникъ индивидуализмъ, переработавшій античную традицію въ новую цивилизацію. Въ XI в. школьное образованіе сильно расширяется: хотя большинство женщинъ, даже «благородныя матроны», не умѣли еще читать, мужчинъ, считывавшему на извѣстную роль, нельзя было оставаться безграмотнымъ. При всѣхъ главныхъ церквяхъ были школы; можно было заниматься съ успѣхомъ не только богословіемъ, грамматикою и риторикою (Бункомпано и Бене, выдающіеся грамматикѣ XII—XIII в., были флорентійцами и учились на родинѣ), но даже естественнанаукамъ. Изъ Ф. выходили магистры, расселявшіеся и учившіе по разнымъ городамъ Тосканы. Обитатели ордена Валломброзы (XI в.) славились какъ центры литературныхъ занятій. Въ монастырѣ Камальдоли (XII в.) находилась богатая би-

библиотека. Изучалось съ большимъ рвеніемъ право каноническое, а также римское (подъ вліяніемъ сосѣдней Вольеры); знатоки его цѣнялись въ республикѣ уже въ XII в. Признакомъ довольно широкой свободы мысли во Ф. можетъ быть названъ тотъ фактъ, что въ XII в. религиозное движеніе катарровъ нашло тамъ довольно сильный отзвукъ, и гонимые еретики получали убѣжище у именитыхъ гражданъ (XIII в.). Правительство республики не преслѣдовало за ереси. Доминиканская ученость и францисканскій индивидуализмъ внесли свою струю въ исторію духовнаго развитія флор. общества. Тамъ же произошло особенно сильное, свободное и воодушевленное развитіе національной поэзіи (созданіе и эмансипація народной рѣчи). Возникновеніе итальянской литературы относится къ XIII в.; флорентійскій діалектъ обратился въ общедиптературной языкъ. Провансальскіе и сицилійскіе образцы давали толчекъ, вдохновлявшій мѣстное поэтическое движеніе. Къ литературной дѣятельности присоединялась часто научная. Брунетто Латини, учитель Данте, былъ первымъ представителемъ направленія; его считали глубокимъ ученымъ и выдающимся поэтомъ, онъ былъ центромъ литературнаго кружка. Въ то же время образуется цѣлая школа поэтовъ, писавшихъ по-итальянски—Лапо Джани, Кьянцо Дованпати, Оттавіано делла Убальдини, Джако Альфани, Дино Фрескобалди, Франческо де Барберино и, выше всѣхъ, Гвидо Кавальканти и Чино да Пистойя (1270—1337). Сочиненія ихъ — любопытная страница изъ исторіи умственного развитія Ф. На грани между XIII и XIV в. является Данте. Если онъ гениальностью принадлежитъ всей Италиі и цѣлому міру, то все-таки не случайно именно Ф. сдѣлалась его матерью: душа ея «народа» естественно въ сѣбѣ могла родить гений и лучше всѣхъ его воспитать. Содержаніе произведеній Данте (см.) служитъ превосходнымъ показателемъ того, какъ высоко стояли уже во Ф. интересы и званія и какъ многому она могла уже научить. Самая задача «Божественной Комедіи» — дать человечеству евангеліе, созданное человекомъ, — свидѣтельствуетъ о томъ, какъ поднялось тамъ самосознаніе мыслящей личности. Данте — типичный флорентинецъ; изученіе его даетъ высокое понятіе о направленіи умственной жизни лучшихъ людей его родины и даже о настроеніи и наклонностяхъ ея народа. Петрарка былъ флорентинцемъ только по происхожденію, но идеи «перваго гуманиста» нашли быстрый отзвукъ во Ф. и, стало быть, находились въ средствѣ съ умственными вкусами и потребностями ея общества. Онъ училъ своихъ современниковъ «мыслить» — и жажда идейной работы сдѣлалась сущностью духовной природы флорентинца. Петрарка, какъ и Боккаччо, открылъ родимъ великую сокровищницу просвѣщенія — классическую древность, на которую уже сочувственно указывалъ Данте. Послѣдній еще вѣрилъ въ старое, хотя творилъ новое; Петрарка мучительно искалъ новаго и завѣшалъ источникъ, гдѣ долженъ быть отысканъ идеалъ. Лучшие граждане Ф. пошли по указанной дорогѣ, стали

разрабатывать древность, видя въ этомъ дѣло жизни. Коллуччо Салутати и Лунджи Марсилія были дѣятельными продолжателями Петрарки и Боккаччо и въ свою очередь сдѣлались учителями дѣлаго круга «гуманистовъ», стремившихся выработать изъ себя людей въ полномъ и совершенномъ смыслѣ слова, погружаясь въ познаніе древности (*humaniora studia*). Созидующая дѣятельность поэзіи и искусства XIII и XIV в. какъ будто истощала умы: къ началу XV в. устали творить, но не могли обойтись безъ умственной работы — и сосредоточились на приобрѣтеніи и распространеніи знаний о древности, ибо увѣровали, что въ ней готовъ идеалъ, который освободитъ отъ гнета церкви и мертвенности схоластики, откроетъ истину о томъ, какъ жить. Таковъ былъ переходъ отъ свободнаго творчества временъ великаго триумвирата — Данте, Петрарки и Боккаччо — къ ученой классической эрудиціи. Гуманисты работали по одиночкѣ и собирались въ общества. Около Марсилія, который самъ былъ август. монахомъ, но возлюбилъ древность, въ м-рѣ С.-Спирито собралась первая свободная академія. Въ виллѣ Антоніо Альберти «il Paradiso» устроился (1389) первый учено-литературный салонъ. Дѣятели этихъ поколѣній (духовные дѣти и внуки Петрарки) не оригинальны, но замѣчательно трудолюбивы; они не создаютъ, а собираютъ (рукописи, монеты, худ. памятники), составляютъ библиотеки и музеи, издають тексты, впервые устанавливая критическіе приемы, изучаютъ и преподають лат. языкъ и древнюю литературу. Они узки, иногда слишкомъ увлекаются формою, но умѣютъ вносить въ работу рѣдкую серьезность и дѣловитость. Въ флор. гуманизмъ вѣтъ сибаритства и показной пышности венецянскаго возрожденія, фривольности и легкомыслія феррарскаго. Флорент. ученые первой половины XV в., хотя и являлись подражателями, но не обращались въ сухихъ педагоговъ, а всегда вносили въ работу энтузіазмъ, обращали дѣло въ культъ. Выросла порода людей, для которыхъ Цицеронъ открывалъ спасеніе. Мало по малу искусственно возрождавшаяся древность срослась съ настоящимъ: она вѣдъ являлась для Италиі роднымъ прошлымъ. Поэтому гению итальянскаго ренессанса удалось первому превратить античное наслѣдіе въ лучшее средство освободить личность и подготовить для нея новое мировоззрѣніе. Цѣлый сонмъ выдающихся умственныхъ дѣятелей, хотя и очень пестрыхъ по нравственнымъ качествамъ, образовалъ во Ф. сильную и своеобразную «интеллигенцію», которая наложила свою духовную печать на всю жизнь города: члены ея были и клириками, и учителями, и политиками. Никколо Никколи, Леонардо Бруни, Амброджо Траверсари, Карло Марсупини, Джанноццо Маньяетти, Поджо Браччолини — самые крупныя изъ нихъ; къ нимъ примыкали другіе, и огромна была сумма ихъ научнаго и литературнаго производства. Чисто юношеское воодушевленіе, вызванное ихъ трудами, завоевало лучшіе умы; внутри флорент. коммуны образовалась маленькая идейная республика, тѣсно сплоченная общими духовными интеле-

ресами и господствовавшая над большою. Центрами работы и общения являлись университеты (studio), основанный в 1349 г. и преобразованный в 1413 г., возникшие ученые общества, собрания в частных дворцах и виллах. Ученики стекались отовсюду. Не было правильного преподавания, но совершалось свободное и разнообразное общение на почве ума, к которому примыкали и женщины. Книгопродавец Веспасиано не мог удовлетворить спросу. Даже золотая молодежь предавалась наслаждению древностию. «Ф. — город, в котором жить ни в чем недостатка», восклицает с восторгом Филельфо (1427). И это — не мода, а потребность. Козимо Медичи понял дух своего века, уразумел, что гуманисты — могущественные люди, и, став патроном флорентийского просвещения, сдѣлался замѣтной величиной въ блестящій векъ итальянскаго ренессанса. За ним послѣдовала длинная цѣпь фамилій меценатовъ — Аччайола, Перуцци, Строцци, Барди, Руччелли, Торнабуони, Мартелли, Питти и т. д. Natura флорентійцевъ была настолько богата, что не могла ограничиться изученіемъ, разработкою и распространеніемъ латинской литературы, однимъ подражаніемъ, одною эрудиціею. Неудержимое влеченіе къ идеализму составляло ея врожденный признакъ, который сдерживался лишь природнымъ здравомысліемъ. Отставъ отъ католичества и схоластики, флорентійскій гуманизмъ не удовлетворился скептицизмомъ: онъ нуждался въ настоящемъ философскомъ просвѣщеніи, въ немъ пробуждалась потребность спиритуалистическаго міросозерцанія, даже возрожденія религіознаго мистицизма. Еще Петрарка чувствовалъ, что утолить эту жажду можетъ мысль греческаго народа — и направлялъ къ ней пылливость согражданъ. Боккаччо первый сталъ знакомить современниковъ съ литературою эллиновъ; затѣмъ цѣлая серія ученыхъ византийцевъ, переселившихся въ Италію, нашла во Ф. особенно восприимчивую среду для насажденія своей древности. Не Венеція, связанная съ Византіею въ продолженіе всего средневѣковья, а именно отрѣзанная отъ нея Ф. стала плодородною почвою для расцвѣта нео-эллинизма. Умы и сердца гуманистовъ живо отозвались на призывъ такихъ талантливыхъ проповѣдниковъ, какъ греки-эмигранты Хризолорасъ, Аргиропулъ и особенно Гермистъ Плетонъ, а также туземный эллинистъ Филельфо, и въ исторіи флорентійскаго ренессанса создано еще одно широкое и важное теченіе неоплатонизма. Оно выдвинуло такихъ типичныхъ и интересныхъ носителей, какъ Позиціано (переводчикъ Гомера, 1470 г.), Фичино, Ландино, Пико-делла-Мирандола, и нашло средоточіе въ медичейской «платоновской академіи» (см. Фичино). Въ томъ, что дала эта послѣдняя фаза неоплатонизма для развитія религіозно-философскаго идеализма, Ф. еще разъ явилась учительницею новаго человечества. Эллинизмъ вызвалъ живой полетъ вдохновенія, возвративъ мысль отъ эрудиціи въ сферу чистой идеи. «Нашъ векъ, пишетъ Фичино — золотой векъ, который вывелъ на свѣтъ свободныя науки, почти потухшія, литературу,

поэзію, краснорѣчіе, философію, а также искусства — живопись, архитектуру, скульптуру, музыку, пѣніе; и все это сдѣлалъ Ф.». Миланскій поэтъ Корнаццано называетъ ее «свѣткомъ Италіи»; она — великая начинательница, избранная столица, новыя Аены воскресшей Греціи. Флорентійское возрожденіе отличается замѣтальною широтою сферы, которую оно захватывало (оно хочетъ и можетъ объять общечеловѣческое), полнотою содержанія, рѣдкою жизненностью, удивительною способностью отзываться на всевозможныя стороны существованія и какъ бы увнчывать въ нихъ пошлость, не лишая ихъ сильнаго и простаго аромата дѣйствительности. Писатели конца XV и начала XVI в. были проповѣдниками культа радости. Уже непреклонная душа Данте любила жизнь. Позднѣе «кватрочентисты» предавались этой любви безъ удержа. Ф., которая первая создала итальянскій языкъ, первая подчинилась латини, первая увлеклась греческою мыслью, равнѣе всѣхъ и вновь вернулась къ культивированію народнаго рѣчи: ея знаменитый защитникъ, Леоне Баттиста Альберти, былъ флорентинецъ, какъ и послѣдователь его на этомъ поприщѣ — Маттео Пальмери (хотя оба они — гуманисты); во Ф. же собиралась для той же цѣли «Academia sogonaga» (уже въ 1441 г.), и мало-по-малу новое направленіе побѣдило правотѣрныя классицизмъ. Просвѣщенное общество устало отъ ученаго труда и отъ философствованія; оно стремится къ природѣ, къ землѣ, къ настоящему. Высто строгаго ренессанса, группировавшагося около серьезнаго, сдержаннаго старца Козимо, восходить около его своевольнаго и веселаго, по-княжески воспитаннаго внука Лоренцо «Великолѣпнаго», новое блестящее возрожденіе. Эпоха Лоренцо Медичи носитъ печать торжествующей юности: она открываетъ намъ тысячи контрастовъ, изъ которыхъ соткана неисчерпаемая натура флорентійской цивилизаціи. Лоренцо знаменуетъ свою личностью ясность ума, бодрость воли, свѣжесть тѣла, которыхъ такъ много въ флорентійскомъ обществѣ; вокругъ него развѣртывается новая, легкая и насмѣшливая, но изящная и богатая умственная и художественная жизнь. Ученые смягчаются, поэты поютъ любовь. Такая эволюція готовилась уже при Козимо: въ его дворцѣ, на Via Larga, рядомъ съ латинизировавшими и эллинизовавшими беахъ esprits находили мѣсто добродушные представители бытового туземнаго настроенія и мѣстнаго юмора, воображеніе которыхъ направлялось къ «жанру». Изъ этой группы выросла особая «буржуазная» литература, выразительницею которой была сама мать Лоренцо, Лукреція Торнабуони, писавшая сатирическіе сонеты и благочестивыя «laudi» на итальянскомъ языкѣ. Образованные писатели сближались съ тосканскою народною поэзіею, богатою красками и мотивами для творчества. Такой поворотъ вносилъ въ литературу реализмъ, сообщалъ ей острое дыханіе повседневной дѣйствительности, «запахъ сычковаго масла, кипариса и восковыхъ свѣчей, вкусъ мальвазіи и финокья»; но это не дѣ-

зало ее грубою, ибо, по тосканской крестьянской поговоркѣ, «у народа толстые башмаки, но мозги его тонкіе». Литераторы замѣствуют у народа его пѣсни и анекдоты, перерабатываютъ этотъ матеріалъ, начиная съ того пункта, гдѣ остановились Петрарка и Боккаччо. Самъ Лоренцо—поэтъ этой школы «новаго вѣка Перикла», Л. В. Альберти—ея законодатель; лучшій типъ ея—Луиджи Пульчи (см.), котораго Лоренцо вазываетъ «пятою стихіею природы». Съ обработкою народныхъ сюжетовъ сливаются поэтическія вдохновенія, воспринятія у классическихъ писателей. Анакреонъ, Теокрытъ, Тибулль, Овидій и Гораций, Гомеръ и Виргилій сталкиваются съ пѣснью, которую поэтъ на улицѣ крестьянинъ; раздаются отзвуки и великой музыки Данте, и петрарковской красоты, и граціи Гвидо Кавальканти: таково конечное флорентійское возрожденіе. Его любознательный, ищущій, чуткій и синтезирующій гений сочетаетъ въ гармонію множество элементовъ культуры, которые тѣснятся въ его духѣ. Яркій образецъ его находимъ въ итальянскихъ стихахъ Полициано. Самъ Лоренцо, въ удивительномъ равновѣсіи своей «эвримической» природы, является интереснымъ воплощеніемъ типа «*άνηρ καλός κάθαρός*» новой Греціи, въ стройномъ заключительномъ аккордѣ замѣчательнаго вѣка. Измѣнилась и обстановка: исчезла мрачная вѣтхость бурной средневѣковой коммуны. Башни внутри города, которыя придавали ему боевой видъ, давно сброшены; городъ потерялъ даже ту нѣсколько строгую наружность, какую сохранялъ при жизни стараго Козимо; онъ расцвѣлъ вмѣстѣ со своею цивилизаціею. Хорошо укрѣпленная стѣнами, прочно отгороженная, централизованная около соборнаго купола Брунелески, Ф. украшается грандіозными и красивыми церквями и монастырями, роскошными дворцами: сады даютъ мягкій фонъ каменнымъ массамъ монументальныхъ строеній; капеллы, фонтаны, лоджи придаютъ элегантность величественнымъ формамъ; зданія полны первоклассными произведеніями искусства; симпатичныя виллы покрываютъ окрестные холмы; физіономія города приходитъ въ соотвѣтствие съ характеромъ ландшафта. Ф. принимаетъ именно тогда законченную красоту, чарующую и теперь рѣдкимъ своеобразиемъ; веселая, но глубокая столица возрожденія выросла поверхъ суровой общины старыхъ временъ. Въ новыхъ palazzi магнатовъ и въ уютныхъ домовитыхъ жилищахъ буржуазіи измѣнились и нравы. Они стали «глаже», разнообразнѣе, богаче и утонченнѣе: картины и фрески Гирландайо и другихъ хорошо ихъ иллюстрируютъ. Правда, вмѣстѣ съ комфортомъ проникла въ образъ жизни и испорченность, которую уже описываютъ Боккаччо и Саккетти; но симптомы развращенности гораздо рѣже и слабѣе сопровождаются здѣсь жестокостями и низкостями, которая составляла язву другихъ городовъ Италиіи во времена ренессанса. Крайности не типичны даже для флорентійскаго порока. Распущенность, злоупотребленіе наслажденіями смягчались простодушіемъ и остатками старой патріархально-

сти. Могучее развитіе ума и воображенія поэтому совершалось во Ф. съ такимъ блескомъ, что выдающаяся талантами интеллигенція опиралась тамъ на удивительно даровитый народъ, съ артистическою натурою. Это было превосходное сочетаніе; но интеллигенція, получая пищу отъ народнаго духа, не сумѣла понять и раздѣлить жизненныхъ интересовъ массы. Рядомъ съ пышнымъ расцвѣтомъ науки, литературы и искусства, въ грязныхъ логовищахъ, прислонявшихся въ городѣ иногда прямо къ задней стѣнѣ дворца, и въ жалкихъ сельскихъ лачугахъ, скрывавшихся за фасадами и парками виллъ, сохранился многочисленный ремесленный и земледѣльскій пролетаріатъ. Это было начало разложенія, сдѣлавшее непрочнымъ для будущаго самой Ф. то благо, которое она навсегда подарила цивилизованному міру.

7) *Развитіе флорентійскаго искусства.* Во Ф., какъ и въ другихъ итал. городахъ, оригинальная, новая художественная жизнь зарождается позже, чѣмъ въ главныхъ центрахъ Сѣверной Европы: самобытному творчеству здѣсь мѣшало самое величіе античнаго наслѣдства. При сравнительно слабомъ развитіи личности въ эпоху VII—XI в., неудивительно, что живопись и скульптура, какъ искусства, требующія постоянного участія индивидуальнаго таланта и въ замыслѣ, и въ исполненіи, падаютъ, и что архитектурное искусство удерживается прочнѣе и возрождается раньше. Нѣсколько отставъ въ этой области отъ Пизы, Ф. въ 1110 г. воздвигаетъ на главной площади «Баптистерій». Изящное восьмиугольное зданіе, облицованное снаружи бѣлымъ и чернымъ мраморами, убраннымъ внутри разноцвѣтными колоннами и вообще внутреннимъ своимъ устройствомъ напоминающее Пантеонъ,—оно дышетъ уже Возрожденіемъ. Лучшія преданія древности, оживленные игрою новаго вкуса, отразились въ другомъ флорентійскомъ памятникѣ такъ назыв. *пизано-романской* архитектуры (не позже XII вѣка)—въ С.-Миніато; все характерно здѣсь для этого стиля: базилика, раздѣленная на три корабля, согласно этому—расчлененіе фасада на три части, пиластры и колонки, играющія роль только декорации, пестрая мраморная обкладка. Въ XIII в. во Ф. проникаетъ вліяніе *ютики*. Но какъ рыцарскій бытъ въ итальянскомъ обществѣ, такъ и готическій храмъ въ рукахъ итальян. мастера вырождается, теряетъ свои характерныя черты и даетъ гибридное зданіе, гдѣ тревожная мечта сѣвернаго духа побѣждается свѣтлымъ реализмомъ итальянца. Стремленіе вверхъ исчезаетъ, горизонтальныя линіи начинаютъ преобладать, зданіе становится шире, тяжелѣе, спокойнѣе. Исчезаетъ связь колокольни съ тѣломъ храма: она обособляется въ отдѣльную башню. Внутри храма готическая колонна замѣняется массивной полуколонной, которая отдѣлена отъ опирающейся на нее арки коринтской капителю. Величина плоскостей даетъ толчекъ къ развитію декоративнаго убранства. Однако, многіе элементы готики надолго налегали на фантазію итал. архитектора: до поздняго возрожденія

вѣрилъ онъ въ чудодѣйственную силу стрѣльчатого свода. Промышленный расцвѣтъ Ф. и влияние нищенствующихъ орденовъ совпали съ эпохой готики и проявились въ возведеніи множества готическихъ храмовъ (Санта-Кроче, Санта-Марія-Новелла). Предназначеніе ихъ для проповѣди вліяетъ на ихъ устройство, уничтожая или ослабляя дѣленіе на корабли. Образцомъ такого храма является соборъ Санта-Марія дель-Фіоре, начатый въ 1296 г. Арнольфо ди-Камбіо, продолжавшійся подъ руководствомъ Джотто (см.) и Брунеллески (см.). Джотто принадлежитъ опредѣленіе окончательнаго плана собора и возведеніе квадратной колокольной-башни въ 5 этажей—постройки легкой, почти ажурной, благодаря величинѣ и обилію оконъ, обрамленныхъ и перерѣзанныхъ витыми колонками. Брунеллески возвелъ куполъ собора. Та же эпоха одѣла готическимъ уборомъ церковь Оръ-Санъ-Минелло, перестроенную изъ хлѣбнаго амбара починкомъ 12 флорентійскихъ цеховъ. Большая часть церквей, начатыхъ въ эту эпоху, окончена позже и убрана фасадами Возрожденія. Соборъ законченъ готическимъ фасадомъ лишь въ 1887 г. Задача сліянія готики съ мѣстными архитектурными формами разрѣшена болѣе удачно на свѣтскихъ постройкахъ. Донынѣ на улицы и площади Ф. валагаютъ своеобразный отпечатокъ дворцы и портики, воздвигнутые въ ту эпоху и ярко воплотившіе буйный, свободолобивый и мощный духъ флорентійскаго гражданства, всѣ противорѣчія быта, полнаго воинственныхъ раздоровъ и вѣсть—живого культурнаго общенія. Готическія формы сказались тутъ въ стрѣльчатости оконъ и порталахъ. Остальные особенности ихъ вызваны мѣстными условіями. Въ эпоху постоянныхъ столкновеній, нерѣдко уличныхъ схватокъ, городской домъ укрѣпляется какъ военный замокъ; особенно тщательно защищаются нижніе этажи. Они складываются изъ массивныхъ, часто полукруглыхъ каменныхъ (крустича) и пробиваются крошечными окнами. Изъ нихъ вздымается тяжелая нерасчлененная масса стѣнъ. Зданіе кроетъ плоская крыша и вѣнчаетъ зубчатый карнизъ (Палаццо-Веккіо, Барджелло, изъ которыхъ вдобавокъ вырастаетъ башня съ обнесенной зубьями вершиной). Но кипучая уличная жизнь города нуждалась въ чемъ-нибудь вродѣ греч. портиковъ. Здѣсь роль ихъ сыграла такъ назыв. Лоджіа (см. Лоджі), образцомъ которыхъ является Бигалло и лоджіа деи-Ланци. Появляясь сперва какъ терраса-портикъ при зданіяхъ, лоджіи постепенно начинаютъ пріобрѣтать самостоятельное значеніе, и свѣтлымъ изяществомъ своихъ формъ, еще основанныхъ на стрѣльчатомъ сводѣ, во уже пріобрѣтающихъ спокойно-гармоническій жизнерадостный характеръ, составляютъ переходъ къ архитектурѣ Возрожденія. XV в. сознательнымъ интересомъ своимъ къ античности отразился на зодствѣ. Начавшіяся активныя студіи, раскопки Рима снабжаютъ строителей множествомъ образцовъ отдѣльныхъ частей зданія. Онѣ начинаютъ теперь появляться въ видѣ декоративнаго убора. Цѣлостныя формы римскихъ зданій

художникъ еще не воспроизводитъ, но онѣ отражаются въ новыхъ постройкахъ болѣею чистотою и гармоніей формъ. Задача создать центральное купольное зданіе и соединить его съ базиликой или греч. крестомъ—занимаетъ теперь итальянскихъ художниковъ. Въ эту эпоху Брунеллески заканчиваетъ куполъ собора, строитъ изящную капеллу Панди и стар. сакрацію въ С.-Лоренцо, покрывая ту и другую низкими куполами; самыя церкви заканчиваетъ онъ римскими сводами. Еще болѣе сознательнымъ является этотъ поворотъ къ античности у его современника, Леоне-Баттиста Альберти (см.). Въ С.-Марія-Новелла онъ далъ образецъ новаго церковнаго фасада, который получаетъ отнынѣ имя «фасада Возрожденія»; въ порталахъ господствуютъ римскія арки; онѣ опираются на коринтскія колонны, волюта сглаживаетъ переходъ отъ боковыхъ низкихъ кораблей къ среднему. Въ архитектурѣ дворцовъ новое движеніе оказывается еще болѣе плодотворнымъ: въ періодъ 1450—1478 гг. ихъ выросло болѣе 30. Не отказываясь отъ рустики, художникъ смягчаетъ суровость стараго типа: онъ расчленяетъ этажи и вертикально разбиваетъ поля стѣнъ колонками, окно вѣнчаетъ римской аркой или гирляндой изъ ступа, замѣняетъ зубчатую корону изящнымъ карнизомъ. Еще болѣе новаго вносится въ расположеніе внутренняго двора и лѣстницы: обнося ихъ рядами колоннъ и арокъ, строители при самомъ незначительномъ пространствѣ умѣютъ достичь иллюзіи широкихъ, свѣтлыхъ перспективъ, того радостнаго, чарующаго впечатлѣнія, которое такъ характерно для построекъ Возрожденія сравнительно съ сумрачными дворцами-замками средневѣковья. Въ разныхъ сочетаніяхъ указанными чертами обладаютъ возникшіе въ эту эпоху дворцы, какъ Питти (Брунеллески и Лука Фанчелли), Риккарди (Микелонцо), Строцци (Венедетто да-Майано), Гвадальи (Кронака), Ручелла (Л. В. Альберти). — *Скульптура*. Лишь къ концу XIV в. опредѣлится первенствующая роль Ф. въ этой области: въ XII и XIII в. она принадлежитъ Пизѣ, гдѣ Никколо Пизано въ библейскихъ сценахъ воспроизводитъ очертанія античныхъ фигуръ съ точностью, быть можетъ, гибельною для своей самобытности. Подобно *пизано-романской архитектурѣ*, эта *пизано-классическая скульптура* захватываетъ своимъ вліяніемъ и Ф. Но только искусство сына Никколо, Джованни Пизанскаго, бросившаго антикварныя студіи отца и пытавшагося собственнымъ чутьемъ, наблюденіемъ болѣе жизни, чѣмъ классической красоты, искать образовъ и формъ для тѣснившихъ его духъ видѣній (формъ наивныхъ, грубыхъ, но живыхъ и самостоятельныхъ), только это искусство явилось возбуждателемъ художественнаго гениа Ф. Исторія христіанства, полная драматическаго паюса и глубокаго лиризма, не укладывалась въ античныя спокойныя формы и нашла другія для своего выраженія. Въ лицѣ Андрея Пизанскаго это новое искусство даетъ Ф. мастера-латейщика бронзовыхъ дверей Баптистерія, гдѣ библейскія событія представлены съ болѣею жи-

востью и ясностью в десяти композициях. Такой же характер носят барельефы, изображающие постепенное развитие скульптуры, которыми Джотто украсил соборную колокольню. Развитие скульптуры тормозится тем, что она тесно связана с архитектурой и играет лишь служебную роль; но во всяком случае ряд таких сокровищ, как мраморный табернакл Орканьи (см.), барельефы Пьеро Тедески и др., обличают уже правильное понимание пространственных отношений, хорошее знание человеческого тела, искусство в расположении одежды, чутье условий живой группировки и стремление к красоте—стремление, которое вторично подходить к античному образцу, но с более сознательным запросом. Эти стремления 1) к правде и силе жизни и 2) к классической красоте создадут разные художественные типы, как Гиберти (см.) и Донателло (см.). В бронзовых дверях Балтистерия Гиберти изваял множество изящных фигур, в которых находить прекрасное выражение классической идеал уравнившейся спокойной красоты. В других флорентийских своих произведениях (статуи апостолов) Гиберти является участником больших художественных предприятий, где рядом с ним выступает ряд даровитых молодых художников. Эти предприятия—заполнение статуями сидящих пророков трибуны собора, украшение скульптурой Джоттовской колокольни и ниш Орь-Саль-Микеле. Эти художники—Донателло, Лука делла-Роббиа, позднее Вероккио (см.). В натуре Донателло преобладает творческая мощь, пафос жизни, драматизм над красотой. Только участие его в постройке медич. дворца волнует его в круг античных сюжетов и выгодно отражается в позднейшем его творчестве. Середина XV в. представляет известное затишье сравнительно с изумительным движением начала века. При отсутствии сильных, пробивающих новые пути гениев, их ученики хранят и культивируют мысли учителей. Техника совершенствуется. Разные отрасли ваяния—в бронзе (Полайоло, см.), в дереве, в камне разрабатываются даровитыми специалистами, которых десятками выдвигает каждое поколенье города с населением всего в 90 тыс. жителей. Л. делла-Роббиа и его семья (см. Роббиа) развивают особую специальность—*блестящее лакированное рельефы* на синих фонах. Это искусство очень быстро проходит в жизнь и соприкасается уже с художественной промышленностью, как и искусство ваяния *терракотовых раскрашенных бюстов-портретов*, искусство, образцы которого даны были Донателло и которое культивировалось его школой—Дезидеріо да-Сеттиньяно, Мино да-Фьезоле, Бенедетто да-Майано. В их руках скульптура получает новое применение; это—создание *надробных монументов*. Тип их, выработанный именно учениками Донателло (памяти Марсупини в С.-Кроче, изваял. Дезид.-да-Сет., памяти Леонардо Бруни работы Бернардо Росселино, памяти Иоанна Португ. Антонио Росселино и др.), представляет как-бы открытое здание,

прислоненное к стене и огибающее саркофаг, на котором лежит фигура усопшего. Мадонна с ангелами парит в мандорле. Большой простор комбинирующей фантазии второстепенных талантов дает *кафедра*, в которой применяют они знакомые архитектурные приемы, декоративные мотивы, убирают ее скульптуру рельефными сценами (например кафедра Бенедетто да-Майано в С.-Кроче). Художественный синтез эпохи воплотил в себя мастер почти всех развившихся в ней специальностей, хорошей теоретик искусства, один из последних скульпторов «раянаго Ренессанса», Андреа Вероккио, который уже составляет переход к новой эпохе, воспытав прямо или посредственно великих гениев позднейшего Возрождения.—*Живопись*. История живописи во Ф. получает особый интерес, ибо 1) искусство это в новой Европе вполне самобытно, не имея—как архитектура и скульптура—образцов для подражания; 2) оно лучше, чем об он, могло выразить новый дух с его сложным содержанием и христианским лиризмом; 3) в этой области флорентийское творчество быстро завоевало первое место и развивалось свободно, не стесненное традицией византизма и его блестящего, но холодного искусства. Во Ф. эпоха расцвета мозаики (см. Мозаика) не успела оставить образцов. Впрочем, «иконы», воспроизводящие мозаичный стиль, писались и здесь: в галереях Уффици можно видеть ряд сумрачно-торжественных мадонн на золотом фоне, в красных и синих одеждах, с большими глазами, равнодушно смотрящих на староразного младенца. Однако, в конце XIII века именно флорентийскому художнику Чимабуе удалось «внести в искусство больше любви» (Вазари) созданием Мадонны, привлекательной смотрящей на молящихся и на более милостивое дитя. Духовное движение, созданное Франциском Ассизским и стремившееся снова соединить любовью человека и божество, повлияло на искусство Ф., заставляя искать выражения душевного в женственных чертах Девы-Матери. Флорентийским пастухом Джотто, учеником Чимабуе, пробиты дальнейшие пути в этом направлении. В еванг. событиях, которые сдвинула более близкими проповедь Франциска, в легенде об этом любимом святом, Джотто находит новый источник вдохновения, благодарный тем более, что здесь искусство не знает традиций. Вместо «икон» Джотто пишет действия и события; творец «монументального стиля», задача которого—декорирование плоскостей (их много представляла итальянская готика), он покрыл своими фресками стены нескольких капелл во Ф. (Барди и Перуцци в С.-Кроче). Подчиняясь декоративной задаче, он отличается ясной группировкой, величественными очертаниями, спокойствием жестов; в виду этой цели им нельзя поставить в упрек известную схематичность, однообразие фигур и лиц и стилизацию пейзажа. Толчок, данный Джотто, поднимает плечо поколенье художников, так назыв. *джоттистов*. Таковы во Ф.

Таддео Гадди (въ С.-Спирито), Аньолю Гадди, Джованни да-Милано, Антонио Венеціано, Франческо да-Вольтерра, Спинелло Аретино и Андреа Орканья. Послѣ Джотто на его учениковъ наложило печать (задѣвшее уже и Джотто)—вліяніе доминиканскаго ордена съ его стремленіемъ къ поученію и аллегоріи. Породивъ великую аллегорію «Божественной Комедіи» и иллюстрирующію ее прекрасныя изображенія Райа, Ада и Суда (Орканья въ кап. Стронци), эта схоластическая струя скоро оказалась разлагающею для чисто-образнаго искусства, какъ живопись: перевѣсь идеальнаго образомъ, сложный, запутанный символизмъ, равнодушіе къ красотѣ и жизненности (фрески испанской капеллы въ Санта-Марія-Новелла, аллегорически изображающія торжество церкви)—даютъ во фрескахъ второй половины XIV в. произведенія уадака: всюду—плоскія фигуры, незнаніе перспективы однообразныя выраженія, блѣдныя краски. Только въ лицѣ Орканья сохраняются лучшія завѣты Джотто и получаютъ дальнѣйшее развитіе въ творчествѣ его гениальнаго ученика Мазаччо (см.). Послѣдній вернулся къ эпическому стилю Джотто, и на стѣнахъ капеллы Бранкачи въ С.-Марія дель-Кармине создалъ въ «Сценѣ съ динаріемъ» группу апостоловъ съ Христомъ, полную величаваго и благороднаго идеализма, естественно и спокойно развертывающуюся на фонѣ холмистаго пейзажа долины Арно. Здѣсь человѣческое тѣло впервые является въ живописи (какъ у Донателло въ скульптурѣ) выразительнымъ орудіемъ душевныхъ движеній. Фрески Мазаччо произвели переворотъ въ живописи. Является сознаніе, что аллегорическая школа изжила свое содержаніе, что въ погонѣ за идеей, форма и техника остановились на самой примитивной ступени, что живопись не можетъ двигаться, пока не познаны математическіе законы перспективы, условія выпуклости рисунка, пока художники не научились смѣшивать краски, не взглядылись въ игру света и тѣни, не знаютъ анатоміи тѣла, жизни растительнаго и животнаго міра. Рѣшенію—иногда одностороннему—этихъ задачъ предаются съ жаромъ художники XV в. Развитіе архитектуры помогаетъ установленію перспективныхъ законовъ: для заднихъ фоновъ и для распланированія картинъ художники охотно берутъ арки, пилястры, дѣстницы, живописно размѣщая человѣческія группы подъ сводами и на ступеняхъ зданія. Расцвѣтъ скульптуры пріучаетъ любить и чувствовать тѣлесное; научный духъ вѣка, пробуждающійся интересъ къ естествознанію открываетъ живописи новый міръ природы, которая, обновленной и ожившей, появится въ пейзажахъ. Оставляя фреску, дававшую мало-благоприятныя условія для развитія колорита, художники переходятъ къ станковымъ картинамъ, при чемъ огромнымъ шагомъ впередъ является открытіе масляной живописи. Мода на портреты—живописные и скульптурные (раскрашенные)—свидѣтельствуетъ о стремленіи къ индивидуализаціи человѣческой физиономіи. Брунеллески при содѣйствіи математика Тосканелли первый устанавливаетъ законъ

уменьшенія предметовъ на разстояніи, иллюстрируя его въ рисункѣ площади Баптистерія. Такими же иллюстраціями перспективной теоріи являются картины Учелло (см.), который здобываясь любію переподѣлать ихъ натуралистически-точно рисованными животными и растениями. Андреа дель-Кастаньо, рядомъ со своими перспективными этюдами, гдѣ онъ особенно любилъ смѣлые ракурсы—добивается въ рисункѣ почти скульптурной выпуклости. Разработкѣ разныхъ техническихъ частей посвящена дѣятельность Пизанелли и братьевъ Полайоло (см.), изъ которыхъ одинъ является настоящимъ анатомомъ въ своихъ рисункахъ. Пьеро дела-Франческа всю жизнь изслѣдовалъ вопросъ, какъ вліяетъ атмосфера на окраску предметовъ, и въ картинахъ своихъ любилъ играть свѣтовыми перепадами. Изъ этихъ отдѣльных теченій создается сильная струя въ искусствѣ, которое теперь уже можно назвать свободнымъ по техникѣ, реалистичнымъ и свѣтскимъ по характеру и по формѣ, хотя по сюжетамъ оно остается еще религіознымъ. Замѣчательно то, что этотъ реализмъ чрезвычайно ярко отразился въ произведеніяхъ кармелитскаго монаха Филиппо Липпи (см.), который былъ ученикомъ Мазаччо и работалъ съ нимъ въ капеллѣ Бранкачи: его мадонны—живыя флорентійскія женщины въ кокетливыхъ чепчикахъ, въ уютной обстановкѣ итальянскаго дома, или милыя дѣвушки на цвѣтущихъ лугахъ, въ прохладныхъ рощахъ, склоняющіяся надъ ребенкомъ—первыя проявленія того типа, который получилъ окончательное развитіе подъ кистью Рафаэля. Почти всецѣло въ сторону отъ этого движенія останется благочестивый монахъ тихаго доминиканскаго монастыря фра-Анджелико (см. Фьезоле)—простодушный живописецъ ангеловъ и праведниковъ на золотыхъ фонахъ, и его ученикъ, Лоренцо Монако, хотя вѣчная милость, которой достигаютъ оба въ лицахъ своихъ святыхъ, безусловное изящество фигуръ, показываетъ большую свободу техники, чѣмъ о томъ свидѣлствуютъ некрасивыя тяжелыя произведенія джоттистовъ. Младшій изъ учениковъ фра-Анджелико, плодовитый, но не первостепенный талантъ, Беночцо Гоццолли (см.), подражавшій ему въ спокойной прелести лицъ, стремился, однако, къ большому разнообразію и жизненности сюжетовъ, переходящихъ иногда въ жанры, и давалъ въ своихъ фрескахъ (во Флоренціи, процессія волхвовъ, движущихся черезъ лѣсъ и горы, фреска, покрывающая всѣ четыре стѣны капеллы въ палаццо Риккарди) настоящія картины флорентійской жизни. Его дѣятельность заполняетъ собою сравнительно тихіе годы середины XV в., конецъ котораго опять виднѣетъ рядъ очень крупныхъ талантовъ. Одна группа ихъ идетъ отъ Ф. Липпи: это—его сынъ Филиппино (см. Липпи), изъ мастерской отца перешедшій въ капеллу Бранкачи и передъ фреской Мазаччо проникшій въ тайну его композиціи. Онъ обладалъ недостававшимъ тому и другому знаніемъ красоты, благодаря которому его картины сохраняютъ донныя прелести и яркость коло-

рита, развивалъ богатый пейзажъ и понималъ лучше своего учителя игру человѣчск. физиономіи. Другой ученикъ Ф. Липпи—Воттичелли (см.), романтикъ и мечтатель по натурѣ, который подъ вліяніемъ медичейскаго гуманізма нѣкоторое время увлекался античными сюжетами, хотя и тутъ вносилъ въ лица своихъ Венеръ и грацій свойственную ему тревожную тоскливость, но въ годы религиозной реакціи и власти Савонаролы посвятилъ свою кисть воплощенію мистически-религіозной мечты въ фигурахъ мадоннъ, ангеловъ и святыхъ. Фрески Мазаччо оказали рѣшительное вліяніе на образованіе таланта Дом. Гирландайо (см.), который, будучи прекрасно уже всѣми техническими средствами живописи покрывалъ, подъ именемъ библейскихъ сценъ, стѣны громаднхъ капеллъ (въ церкви С.-Тринитѣ, С.-Маріа Новелла, Оньисанта) величественными и спокойными картинами торжественныхъ моментовъ жизни Ф. Больше одиноко стоятъ Козимо Росселли и его ученикъ Пьеро ди-Козимо, фантастическій художникъ, начавшій съ игры легкихъ сказочныхъ образовъ и кончившій, подъ вліяніемъ проповѣди Савонаролы, мрачными видѣніями. Подъ руководствомъ Росселли выработался талантъ фра-Бартоломео (см.), который, однако, подчинился въ послѣдствіи рѣшительному вліянію Леонардо да-Винчи и особенно Рафаэля, съ которыми имѣла много общаго его уравновѣшенная природа художника-эстетика по преимуществу, странно уживавшаяся съ бурнымъ политическимъ его темпераментомъ. Отъ Пьеро ди-Козимо вышелъ Андреа дель-Сарто (см.), подобно Бартоломео опредѣлившійся подъ воздѣйствіемъ художниковъ поздняго Возрожденія. Особенно плодотворной является въ концѣ XV в. школа Андреа Верокіо (см.). Онъ образовался и какъ живописецъ подъ вліяніемъ пластики Донателло, приобрѣлъ особую славу, какъ учитель живописи, и воспиталъ въ своей школѣ Лоренцо ди-Креди (см.), отдавшаго дѣятельность свою Ф. Пьетро Перуджино (см.), временно имѣвшаго въ ней мастерскую и внесшаго въ флорентійское искусство особенности умбрійской школы и Л. да-Винчи (см.), работавшаго внѣ ея. Верокіо не остался безъ вліянія на Луку Синьорелли (см.), который съ Ф. связанъ только короткимъ пребываніемъ. Въ XVI в., въ эпоху такъ назыв. поздняго Возрожденія, въ худож. жизни Ф. замѣчается переворотъ. Уже въ суровомъ морализмѣ Савонаролы заключалось много условий, неблагоприятныхъ для развитія искусства. Въ слѣдующій же періодъ—періодъ водворенія тирановъ и династической политики папъ—оно быстро падаетъ: центръ его теперь переходитъ въ Римъ. Величайшіе художники XVI в.—Микеланджело, Леон. да-Винчи и Рафаэль (см.)—правда, развились и созрѣли во Ф., но отдали ей только произведенія молодости. Только случайно (большею частью) попадаютъ сюда произведенія ихъ учениковъ. Изъ архитектурныхъ созданій поздняго Возрожденія приходится отмѣтить палатцу Пандольфи Рафаэля, бібліотеку и новую сакристию при церкви С.-Лоренцо

Микеланджело, дворецъ Уффици Вазари, да нѣсколько частныхъ дворцовъ, воздвигнутыхъ Баччо д'Анждо и его учениками. Флорентійскіе годы Микеланджело (см.) были особенно плодотворны въ области скульптуры. Изъ раннихъ его произведеній самое крупное—статуя молодого Вакха. Въ годы политическаго возрожденія Ф. вдохновленный побѣдой родного города надъ грозившимъ чудовищемъ тиранніи, онъ изваялъ гигантскую фигуру юноши Давида—апофеозъ торжествующей свободы; прошло нѣсколько лѣтъ, и величественный, мрачный апофеозъ ея смерти воплощаетъ онъ въ символическихъ фигурахъ дня, ночи, утра и вечера, поддерживающихъ памятникъ Медичей. Въ этихъ неоконченныхъ статуяхъ присущій художнику духъ возвышенно-трагическаго и потрясающаго нашелъ лучшее выраженіе. Послѣ Микеланджело скульптуру во Ф. поддерживаютъ Джованни Беллини (Похищеніе сабинянокъ въ Лоджии, конная статуя Козимо Медичи) и Бенвенуто Челлини (Персей). Скульпторомъ по преимуществу является Микеланджело и въ немногихъ флорентійскихъ своихъ картинахъ («Св. Семейство», картонъ для фрески въ залѣ совѣтъ), Леонардо да Винчи оставилъ Ф. только неоконченныя картины, рисунки и картонъ. Что же касается Рафаэля (см. Санти), то онъ проработалъ во Ф. 4 года, освобождаясь, подъ руководствомъ ея мастеровъ, отъ узкаго духа умбрійской школы, изъ которой онъ вышелъ. Въ изученіи фресокъ Мазаччо, въ общеніи съ Л. да Винчи, Микеланджело, фра-Бартоломео быстро росъ гениальный юноша, дѣлая достоиніемъ своего духа всѣ характерныя черты разныхъ художественныхъ теченій флорентійской жизни. Именно въ эти годы усвоилъ онъ полную непринужденность формъ, трезвый, умѣренный реализмъ, просвѣтленный возвышенной мыслью, — всѣ тѣ прекрасныя качества его учителя, которыя, соединивъ съ дивною рафаэлевскою граціей, въ короткій періодъ 1504—1508 гг. дали рядъ произведеній, облачающихъ безупречнаго, великаго мастера и вѣчающихся неуваждаемой зарею закатъ флорентійскаго искусства.

8) *Ф. въ XVI—XIX вв. (Ф.—столица герцогства тосканскаго, Ф.—городъ объединенной Италіи).* Неудача реформаторской попытки Савонаролы окончилась его гибелью (1498), такъ какъ демократическая теократія превратилась у него въ деспотизмъ еще болѣе тяжелый, чѣмъ медичейскій принципатъ. Республика нѣсколько лѣтъ еще сохранялась подъ управленіемъ даровитаго Пьетро Содерини, избраннаго пожизненнымъ гонфалоньеромъ. Независимости города, однако, угрожала то Франція, то Испанія, вмѣшивавшіяся въ итальянскія дѣла. Въ 1512 г. Медичи вернулись во Ф. при поддержкѣ папы Юлія II. Въ 1527 г. они еще разъ были изгнаны, но императоръ Карлъ V и папа Климентъ VII (Джулио Медичи) окончательно утвердили ихъ господство въ прежней республикѣ: послѣ долгой осады и завоеванія Ф. (1530), Алессандро Медичи сталъ править тамъ (съ 1534 г.) съ титуломъ наследственнаго герцога (duca—«дож»). Вырожденіе аристократіи, упадокъ



политической энергии в буржуазии, бедность и неподготовленность народа, разлад между высшими и низшими классами сдвинули невозможную новую форму государственного строя, кроме абсолютной монархии, лучше приспособленной и к обороне от внешних врагов. Упорная защита города во время осады 1530 г. была последним проблеском любви к свободе. Крушение старого республиканского строя было, может быть, одним из условий, под влиянием которых сложилась утилитарно-пессимистическая теория Маккиавелли, одного из последних крупных представителей флорентийской мысли. То же горькое разочарование омрачило настроение Микеланджело. Политическая неурядица в Италии XVI в. и проитескавшая из них экономическая затруднения также принадлежали к числу причин, сломивших могущество и подорвавших свободу Ф. Козимо I Медичи принял титул великого герцога Тосканы. Он оставил Ф. столицей организованного им монархического государства и правил им, как тиранья (1537—74). С этого времени история Ф. сливается с историей Тосканы, над которой Медичи (см.) царствовали до прекращения их рода (1737); после них власть перешла в руки Лотаринго-Габсбургского дома (см. Тоскана). И те, и другие старались поддерживать традиции литературной и художественной славы Ф., но время оригинальности и процветания ее науки и искусства миновало. В Наполеоновскую эпоху Ф. была столицей королевства Этрурии (1801); в 1808 г. вместе с Тосканой она была присоединена к Франции, как часть «итальянского королевства». По актам веймарского конгресса (1815) Ф. с Тосканой вновь были закреплены за Фердинандом III Лотарингским. В 1859 г. народное движение изгнало последнего великого герцога, Леопольда II, и Ф. присягнула Виктору-Эммануилу. С 1865 г. она была столицей объединенного итальянского королевства, а с перенесением центра в Рим (1871) спустилась на степень провинциального города. В короткие годы, когда Ф. была главою новой Италии, муниципалитет ее сдвинул громадные усилия и пожертвования, чтобы украсить город и поднять в нем удобства жизни до уровня, достойного современной столицы. Предпочтение ей Рима не только затронуло самолюбие флорентинцев, но и поставило в критическое положение ее финансы. Теперь экономическое состояние Ф. поправилось, промышленность города поднимается и богатство растет. В современной Ф. затихла энергия и инициатива культурной работы; но памятники ее улиц, церквей, дворцов, музеев и библиотек навсегда останутся великою школою гуманности.

**Литература.** Флорентинские хроники, начиная с Дино Компаньи, Джованни, Маттео и Филиппо Виллани и кончая Барки, Нарди и Якопо Питти (до XIV в.); Macchiavelli, «Dell'istorie florentine»; Guicciardini, «Storia florentina»; Poggio Bracciolini, «Historiae florentinae libri VIII»; Leon. Bruni Aretino, «Historiarum Florentinarum libri XII» (лучшие из-

дания этих трудов указаны в очень ценном библиографическом пособии P. A. Bigazzi, «Firenze e contorni, manuale bibliografico», Фл., 1893, где собрана вообще богатейшая литература о Ф.); Sismondi, «Hist. des républiques italiennes au moyen âge» (П., 1818); G. Capponi, «Storia di Firenze» (Флор., 1888); F. Perrens, a) «Hist. de Florence jusqu'aux Médicis» (6 т., П., 1877—83); b) «Hist. de Florence depuis les Médicis jusqu'à la chute de la république» (3 т., П., 1888); c) «La civilisation florentine du XIII au XVI s.» (П., 1893); Alfr. Reumont, a) «Gesch. Toscanas» (Гота, 1876—1877); b) «Tavole chronologiche e sincrone della storia fiorentina» (Флор., 1841); P. Villari, «I primi due secoli della commune di Firenze» (Милан, 1893—94); его же, капитальные сочинения о Маккиавелли и Савонароле; R. Davidsohn, a) «Gesch. v. Florenz» (Б., 1896); b) «Forschungen zur Gesch. v. Flor.» (Б., 1896—1901); A. Vannucci, «I primi tempi della libertà fiorentina» (Флор., 1856); Trollope, «History of the commonwealth of Florence» (Л., 1864—1865); G. Thomas, «Les révolutions politiques de Florence» (П., 1887); Corazzini, «Sommario di storia fiorentina» (Ф., 1891); E. Bertini, «Piccola storia di Firenze» (Флор., 1898); R. Pöhlmann, «Die Wirthschaftspolitik der florentiner Renaissance» (Лпц., 1878); A. Doren, a) «Entwicklung und Organisation der florentiner Zünfte» (Лпц., 1897); b) «Studien aus der florentiner Wirthschaftsgesch.» (Штутгарт, 1900); Ed. Heyck, «Florenz und die Mediceer» (Лпц., 1902). Всеобщие сочинения по истории возрождения и гуманизма (см.) много говорят о Ф. То же самое можно сказать об истории искусства. См. E. Muntz, «Hist. de l'art en Italie pendant la renaissance» (П., 1889—91, сь богатою библиографією) и его же монографія о Леон. да Винчи и Рафаэли; H. Geymüller, «Die Architektur der Renaissance in Toscana» (Мюнхен, 1885); W. Bode, «Italienische Bildhauer der Renaissance» (Б., 1887); его же, «Denkmäler der Renaissance-Sculptur Toscanas»; Reymond, «La Sculpture florentine» (Флор., 1898—1900); G. Vasari, «Vite di piu celebri pittori, scultori e architetti» (Флор., 1878—85); Berenson, «Die florentinische Maler der Renaiss.» (Лпц., 1898); Crowe and Cavalcaselle, «History of painting in Italy» (Л., 1864—66). Для литературы и нравов Ph. Monnier, «Le quattrocento, essais sur l'histoire littéraire du XV s. italien» (П., 1901, сь обширною библиографією); K. Brandy, «Die Renaissance in Florenz und Rom» (Лпц., 1900); E. Muntz, «Florence et la Toscane» (П., 1901); Taine, «Voyagé en Italie» (т. I); J. Ruskin, «Mornings in Florence» (есть рус. перевод, 1902). Путеводители Gsell Fels и Marcotti.

*Ив. Гревес и О. Д.—ш.*

**Флореско** или **Флореску** (Ioanin-Эмануил Floresco или Florescu)—румынский генерал и политический деятель (1819—93); образование получил в училище генерального штаба в Париже; сначала служил на родина, а в 1854 г., в чинѣ подковника, былъ прикомандированъ къ русской арміи. По окончаніи войны былъ назначенъ военнымъ министромъ и оставался имъ,

перывами, до 1876 г. При его дѣятельномъ участіи состоялась реорганизация румынской арміи. Въ 1876 г. Ф. составилъ свой, консервативный кабинетъ, который продержался, однако, менѣе мѣсяца. При либеральномъ министерствѣ Вратано палата депутатовъ рѣшила предать суду всѣхъ членовъ кабинета Катарджіу, въ томъ числѣ и Ф., по обвиненію въ грубыхъ нарушеніяхъ конституціи (особенно въ фальсификаціи выборовъ и въ стѣсненіи свободы печати). Состояніе подъ слѣдствіемъ помѣшало Ф. принять участіе въ войнѣ 1877—78 гг. и вообще на время оставило его не у дѣл. Въ 1878 г. обвиненіе было взято назадъ, и Ф. вскорѣ былъ избранъ членомъ, а потомъ президентомъ сената. Въ мартѣ 1891 г. палъ кабинетъ Ману, вслѣдствіе вѣтума сената, въ которомъ господствовала консервативная (боярская) партія. Ф. сформировалъ кабинетъ, въ которомъ самъ не взялъ себѣ особеннаго портфеля, удовольствовавшись ролью президента; въ кабинетъ вошелъ, между прочимъ, Катарджіу (внутр. дѣл.) и Лаговари (воен.). Новому кабинету было выражено недоверіе палатой депутатовъ. Она была распущена и выборы, произведенные Ф., дали ему значительное большинство. Министерство его продержалось 9 мѣсяцевъ, но въ декабрѣ 1891 г. младоконсерваторы (юниансты) отказали ему въ своей поддержкѣ; Ф. вышелъ въ отставку и былъ замѣненъ Катарджіу. *В. В.—с.*

**Флорестанъ I** (Танкредъ-Луи-Рожеръ Florestan I Гримальди) — монашескій князь (1785—1856), сынъ Гоноріа IV; въ молодости, когда Монако было оккупировано Франціей (1793—1815), жилъ во Франціи, гдѣ и учился; сильно нуждался; говорить, одно время даже актерствовалъ для заработка. Послѣ возстановленія на тронѣ его отца и затѣмъ при братѣ, Гоноріи V (1819—41), жилъ частью въ Монако, частью въ Парижѣ. Въ 1841 г. вступилъ на престолъ. Его тиранническая и своекорыстная политика вызывала сильное недовольство подданныхъ и въ 1848 г. была одной изъ причинъ распространенія революціи на Монако; Ф. былъ арестованъ революціонерами и нѣкоторое время сидѣлъ въ тюрьмѣ. Возстановленный въ своихъ правахъ Сардиніей, онъ долженъ былъ уступить ей гор. Ментону и Рокебрюнъ. *В. В.—с.*

**Флоресъ** (Flores)—островъ изъ Малыхъ Зондскихъ, къ югу отъ Целебеса. 15174 кв. км., жителей (1894) 250000, батакского племени. Берега весьма плодородны; внутренность острова, до сихъ поръ мало изслѣдованная, гориста и покрыта густымъ лѣсомъ. На В почва состоитъ изъ породъ третичной формаціи; на вост. и южн. берегахъ нѣсколько вулкановъ—Лобетобя, Кео, Рокка, Апи. Зап. часть острова на туземномъ языкѣ называется Мангерай, вост.—Энджѣ. На вост. берегу лежитъ европейская колонія Ларантука, съ хорошей гаванью, торгующая сандаловымъ деревомъ, черепахами и птичьими гнѣздами. Прежде весь островъ принадлежалъ португальцамъ; въ 1859 г. западная часть отошла къ голландцамъ и составляетъ одинъ правительственный округъ съ Целебесомъ, а восточ-

ная, вмѣстѣ съ о-вомъ Тиморомъ, подчинена португальскимъ властямъ.

**Флоресъ** (Henrique Florez)—испанскій историкъ (1701—1773), монахъ августинскаго ордена, профессоръ богословія въ алькальскомъ университетѣ. Его труды: «Cursus theologiae» (1732—38); «Clave istorical» (Мадридъ, 1743); «La España sagrada, o theatro geographico-historico de la iglesia de España» (Мадр., 1747—1773, 29 томовъ; зтотъ послѣдній трудъ, излагающій церковную исторію Испаніи по діоцезамъ и биографіи епископовъ, Ф. не былъ оконченъ; его продолжали Маноль Риско, Фернадесъ, Мерино и др. ученые; послѣдній, 47-й томъ, вышелъ только въ 1850 г.); «España carpetana. Medallas de las colonias, municipios y pueblos antiguos de España» (Мадр., 1767—1775); «Dissertacion de la Cantabria» (Мадр., 1768); «Memorias de las Reynas Catolicas» (Мадр., 1770) и др. Ср. Mendez, «Noticia de la vida y escritos de H. Florez» (Мадр., 1780).

**Флоресъ Эстрада** (Alvaro Florez Estrada)—испанскій экономистъ и полвѣтскій дѣятель (1769—1853). Служилъ по судебному вѣдомству. Участвовалъ въ войнѣ съ Наполеономъ, былъ депутатомъ. Когда вернулся въ Испанію Фердинандъ VII, Ф. написалъ брошюру: «Representacion a Fernando VII», въ которой высказывался противъ реакціи. Въ 1820 г. Ф. былъ редакторомъ издававшейся въ Кадиксѣ оппозиціонной газеты «El tribuno del pueblo». Послѣ подавленія революціи, въ 1823 г., Ф. долженъ былъ бѣжать во Францію. Здѣсь онъ издалъ главное свое сочиненіе: «Curso de economia política» и извлечение изъ него: «Elementos de economia política» (Мадридъ, 1841).

**Флоретиновая кислота**—см. Глюкозиды.

**Флоретинъ**—см. Глюкозиды.

**Флорида** (Florida) — самый юго-вост. штатъ американскаго союза, между 24°30' и 31° с. ш. и 79°48' и 87°38' з. д.; образуетъ полуостровъ, омываемый въ В Атлантическимъ океаномъ, съ Ю прол. Бимини и Мексиканскимъ зал., съ З тѣмъ же заливомъ и шт. Алабамой, съ С штат. Алабамой и Георгіей. Пространство—153500 кв. км.; жит. въ 1890 г. 391422, въ 1900 г. 528542. Поверхность Ф. низменная, при чемъ въ сѣв.-восточной части отдѣльные холмы до 51 м. надъ уровн. моря, въ зап. части между Апалачиколой и Пердидо холмовъ уже не встрѣчается, а весь собственно полуостровъ еще возвышается надъ ур. моря и состоитъ изъ болотъ и лагунъ. Полуостровъ постепенно образовался изъ полукруглыхъ коралловыхъ рифовъ, появившихся около берега; зтотъ процессъ продолжается и понинѣ, и южная Ф. растетъ за счетъ моря. Къ Ю отъ полуострова тянется цѣль острововъ, отдѣляющихъ Ф. отъ Голфстрема; острова эти носятъ названіе Кизъ (Keys) отъ испанск. Саюс, изъ нихъ слѣдуетъ отмѣтить отъ СВ къ ЮЗ — Ки Ларго, о-ва Пайнъ, Маркезасъ и Тортугасъ. Почва Ф. состоитъ: 1) изъ болотъ, изъ коихъ особенно замѣчательны Эвергледы (около 850000 гект.) къ С отъ оз. Окечоби, 2) саванъ или

прарій и 3) высокога и низкаго гуммока (вишмока), т. е. земель, возвышающихся надъ болотами и, по большей части, покрытыхъ дубомъ, магноліями, апельсиновыми и каштановыми деревьями и т. д.; низкій гуммокъ часто наводняется, но при хорошемъ дренажѣ благоприятенъ сахарному тростнику. Растительность южной, болотной части—тропическаго характера. Рѣки многочисленны, но отличаются медленнымъ теченіемъ и мало способствуютъ осушенію; главныя—Апалачикола, впадающая въ Мексиканскій заливъ, и Сентъ-Джонъ, впадающая въ Атлантическій океанъ. Изъ другихъ рѣкъ наибольшія: къ 3 отъ Апалачикола — Рио Пердидо, Эскамбля, Уэллоу-Уотеръ и Чокта Хуатчи, къ В—Оклокоми и Саванна, впадающія въ Мексиканскій заливъ, и Сентъ-Мери, притокъ океана. Явленіе, часто наблюдаемое въ Ф.—изчезновеніе и появленіе вновь рѣкъ, а также провалы почвы—sinks, изъ коихъ быть ключи, развивающіе нерѣдко большую двигательную силу. Въ окрестностяхъ Таллахасси, столицы штата, лежитъ такой sink, при измѣреніи котораго лодка не достигала дна на 500 м. Въ граф. Алачуа, въ сѣв. части полуострова, находится Great Sink, поглощающій воды рѣкъ, впадающихъ повидимому, значительно южнѣ въ оз. Оранжъ. Всего Ф. имѣетъ до 2050 км. береговъ, изъ коихъ на долю Атлантическаго побережья приходится 650 км., на рифы 200 км., на Мексиканскій заливъ 1200 км. Климатъ Ф.—морского характера съ слабыми колебаніями между средними для лѣта и зимы: 10—11° въ Сентъ-Огюстинѣ, на океанѣ, и въ Фортъ-Кингѣ, внутри полуострова. Въ общемъ, климатъ менѣе теплый, нежели можно было ожидать въ сосѣдствѣ съ тропикомъ. Бываютъ, хотя и рѣдко, морозы; 4-го января 1879 г. въ Арлингтонѣ наблюдался иней, при чемъ были уничтожены пальмы и апельсиновые деревья. Средняя годовая температура—22,50° Ц. Ф. привлекаетъ своимъ климатомъ много больныхъ. Лѣса состоятъ изъ дуба, кипариса, пихты; изъ плодовыхъ деревьевъ распространены финиковое, фиговое, апельсиновое и маслянистое; растительность близка къ тропической. Воздѣлываются кукуруза, табакъ, рисъ, сахарный тростникъ и хлопокъ. Значительный капиталъ затраченъ на апельсиновые рощи, плоды коихъ вывозятся въ разные концы союза. Торговля Ф., за этимъ исключеніемъ, незначительна; въ сосѣдніе штаты вывозится строевой лѣсъ, заграничной торговли почти нѣтъ. Главные порты: Пенсакола на сѣв.-зап. берегу, Тампа, при бухтѣ Тампа въ Мексиканскомъ заливѣ, и Ки Уэстъ на Ю (морская стоянка и арсеналъ американскаго флота). Народное образованіе обезпечено фондомъ, поддерживаемымъ продажей общественныхъ земель, а также фондомъ Пибоди. Въ Лэкъ Сити земледѣльческій и механичскій институтъ, въ Таллахасси и Гэндвилѣ—семинаріи; нормальные школы — для бѣлыхъ въ Де-Фуніякъ - Спрингс, для черныхъ въ Таллахасси; для высшаго образованія негры имѣются университетъ Джона Стетсона въ Де-Лавдѣ (баптистскій) и коллегія Роллина въ Уинтеръ Паркѣ (конгрегационалистская).

*Исторія.* Ф. открыта испанцемъ Понсъ де Леономъ въ 1512 г., высадившимся здѣсь изъ С.-Доминго; онъ назвалъ ее Ф., потому что открылъ ее въ вербное воскресенье (Pasqua florida), и провозгласилъ ее владѣніемъ Испаніи. Его попытка колонизовать страну, первая на всемъ материкѣ Америки, не увѣчалась успѣхомъ. Въ 1526 г. Карлъ V далъ патентъ на обладаніе всею страню Памфилю де Нарваецу, который черезъ 2 года высадился туда изъ Кубы съ 400 человекками; но вскорѣ онъ погибъ, почти со всеми спутниками, во время экспедиціи внутрь страны. Въ 1538 г. попытку завоеванія Ф. повторилъ Гернандо де Сото, прошедшій съ успѣхомъ черезъ полуостровъ, но умершій отъ маляріи въ устьяхъ Миссисипи. Въ 1562 г. во Ф. высадились и основали нѣсколько поселеній французскіе гугеноты. Филиппъ II отправилъ на Ф. испанскій отрядъ подъ начальствомъ Менендена, который разбилъ гугенотовъ, сжегъ всѣ ихъ поселенія, а гугенотовъ, попавшихъ въ его руки, повѣсилъ, «не какъ французовъ, а какъ еретиковъ». Онъ же основалъ г. Санъ-Агостино (1564), первое упдѣвшее донынѣ европейское поселеніе въ Сѣв. Америкѣ. Въ 1586 г. Фр. Дрэкъ разорилъ испанскія поселенія во Ф., но испанская колонизація продолжалась, хотя и крайне медленно; только въ 1696 г. было основано испанцами второе значительное поселеніе, Пенсакола. По мѣрѣ распространенія испанцевъ на сѣверѣ, между ними и англичанами (въ Каролинѣ) возникали столкновенія, которыя, впрочемъ, въ силу рѣдкости населенія и отдаленности городовъ между собою, не имѣли большого значенія. Формальнымъ основаніемъ для этихъ столкновеній служила неурегулированность границъ: хартія, данная Каролинѣ въ 1663 г., опредѣляла (совершенно произвольно) ея границей 29° с. ш., т. е. захватывала и значительную часть Ф.—а жители послѣдней были склонны считать своей границей р. Миссисипи. Борьба окончилась тѣмъ, что въ 1763 г., по миру въ Фонтенбло, Испанія уступила Англіи всю Ф., изъ которой она не извлекала никакихъ выгодъ. Однако, она не охотно примиралась съ потерей; въ 1781 г. донъ Бернандо де Галвець, испанскій губернаторъ Луизианы, завоевалъ западную Ф., съ Пенсаколой. Въ 1783 г. по Версальскому миру Испанія получила всю Ф. обратно. 20 лѣтъ англійскаго владычества сдѣлали для страны больше, чѣмъ 200 лѣтъ испанскаго: въ ней было уже 25000 бѣлыхъ жителей, были богатая плантаціи. Бѣольшая часть англичанъ выселилась въ сосѣдніе штаты (Георгію и Каролину), и Ф. опять начала падать. Въ 1819 г. Испанія продала Ф. Соединеннымъ Штатамъ за 5 милл. долл.; въ 1821 г. договоръ былъ ратификованъ испанскимъ королемъ и въ июлѣ того же года правительство Соед. Штатовъ вступило во владѣніе страной, назначивъ ея губернаторомъ ген. Джексона (въ послѣдствіи президентъ; X, 519). Число жителей Ф. не превосходило тогда 10000; но разумное управленіе немедленно вызвало значительную иммиграцію изъ другихъ штатовъ и изъ другихъ странъ Америки, хотя все-таки развитіе Ф.

совершается медленно, чѣмъ многихъ другихъ штатовъ. Это объясняется отчасти слишкомъ жаркимъ и сырымъ климатомъ, неблагоприятнымъ для европейцевъ, отчасти тѣмъ, что штатамъ пришлось унаследовать нѣкоторые неблагоприятныя послѣдствія политики Испаніи: такъ, значительная часть почвы принадлежит нѣсколькимъ крупнымъ собственникамъ-испанцамъ, права которыхъ были признаны правительствомъ Штатовъ. Они по большей части не живутъ въ своихъ помѣстьяхъ, но сдаютъ ихъ въ аренду и стремятся извлекать изъ нихъ какъ можно больше доходовъ, не вкладывая ни труда, ни капитала. Это задерживаетъ развитие страны. Въ 1830 г. жителей было 34000 (18000 бѣлыхъ, 840 свободныхъ цвѣтныхъ, 15000 рабовъ), въ 1840 г.—54000, 1850—87000, 1860—140000, 1870—187000, 1880—269000, въ 1890 г.—391000. Въ 1822 г. актомъ конгресса Ф. была организована на правахъ территоріи, съ главнымъ городомъ Талагасси. Въ 1839 г. выработана народнымъ флоридскимъ конвентомъ первая конституція территоріи. Сначала развитію страны препятствовали бродячіе индѣйцы (семинолы), грабившіе и жегшіе плантаціи, убивавшіе поселенцевъ. Послѣдніе вели съ ними мелкую войну, отличавшуюся съ обѣихъ сторонъ крайней жестокостью. Наконецъ, въ 1835 г. правительство Соед. Штатовъ снарядило противъ семиноловъ военную экспедицію. Война, очень трудная для европейцевъ, недостаточно знакомыхъ съ мѣстностью и не умѣвшихъ выслѣживать семиноловъ въ ихъ убитыхъ, длилась цѣлыхъ 7 лѣтъ; наконецъ, семинолы были истреблены или вытѣснены за р. Миссиссипи. Въ 1845 г. Ф. принята въ союзъ, какъ 27-ой штатъ (рабовладѣльческой). Во время войны 1861—65 гг. Ф. входила въ составъ южной конфедераціи и участвовала въ войнѣ. Въ 1868 г. въ ней выработана и въ 1869 г. принята всенароднымъ голосованіемъ новая конституція, на основѣ общей личной свободы (запрещеніе рабства). Какъ свободный штатъ, Ф. успѣла осушить значительныя болота, благодаря чему добыты значительныя свободныя пространства для поселенія и нѣсколько измѣнился къ лучшему климатъ. Донныя штаты остаются по преимуществу сельско-хозяйственнымъ; большихъ городовъ нѣтъ. На основаніи конституціи 1869 г. (съ поправками 1870 и 1875 гг.) Ф. управляется избираемымъ на 4 года всеобщей подачей голосовъ губернаторомъ; законодательную власть онъ дѣлитъ съ сенатомъ изъ 32 членовъ, избираемымъ на 4 года, и палатой представителей изъ 76 членовъ (на 2 года); обѣ палаты избираются всеобщимъ голосованіемъ. Въ конгрессъ Ф. посылаетъ 2 сенаторовъ и 2 депутатовъ; при выборѣ президента имѣетъ, слѣдов., 4 голоса. См. Fairbanks, «The history of F. 1512—1842» (Филадельфія, 1872); S. A. Drake, «F., its history, condition and resources» (Востонъ, 1878); Lanier, «F., its scenery, climates and history» (Филад., 1881); Davidson, «The F. of to-day» (Нью-Йоркъ, 1890); Norton, «Handbook of F.» (1891); Ruidiaz у Caravia, «La F., su conquista у colonizacion» (Мадр., 1894). В. В.—е.

**Флорида Бланка** (Хозе Моньяно-графъ Florida Blanca)—испанскій госуд. дѣятель (1728—1808). Происходитъ изъ знатной, но обдѣлѣвшей фамиліи, онъ возвысился только благодаря своему таланту, трудолюбію и знаниямъ. Его вниманіе было направлено на улучшеніе экономическаго состоянія народа, на поднятіе и облагороженіе нравовъ и обычаевъ; наука, искусство и народное образованіе были предметомъ его особенныхъ заботъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ онъ былъ врагомъ самостоятельности народа и децентрализаціи въ управленіи, въ чемъ расходился съ Кампанесомъ: однимъ словомъ, это былъ типичный представитель эпохи просвѣщеннаго абсолютизма, государственный человекъ въ духѣ XVIII вѣка, стремившійся къ разностороннему развитію народныхъ силъ, но безъ содѣйствія самого народа, при помощи правительственныхъ мѣропріятій, придуманныхъ и приводимыхъ въ исполненіе чиновниками; онъ и церковь защищали только подъ условіемъ ея подчиненія государственному абсолютизму. Во внутренней дѣятельности онъ имѣлъ сравнительно мало успѣха, потому что народъ отличался косностью и отсталостью, чиновники были невѣжественны и не сочувствовали его преобразованиямъ; во всѣхъ отрасляхъ управленія и во всѣхъ сторонахъ народной жизни господствовало познѣйшее разстройство. Лучшихъ результатовъ достигла его внѣшняя политика. Какъ авторъ доклада (1767), приведшаго къ изгнанію іезуитовъ, онъ былъ въ 1772 г. отправленъ посломъ къ папѣ Клименту XIV, при которомъ сдѣлался вождемъ антиіезуитской партіи и, влияя на папу настойчиво, умно и рѣшительно, добился изданія знаменитой буллы «Dominus ac redemptor nostrus» (16-го августа 1773 г.), уничтожившей орденъ іезуитовъ. Въ 1777 г. онъ замѣнилъ маркиза д'Эсквиаче во главѣ министерства. Усердно занимался о проведеніи дорогъ, каналовъ, объ улучшеніяхъ въ земледѣліи, о развитіи торговли для чего былъ основанъ національный банкъ. Ему удалось удержаться на своемъ посту до конца царствованія Карла III и еще 3 года при Карлѣ IV. Чѣмъ дальше онъ оставался во главѣ управленія, тѣмъ недостойнѣе онъ держалъ себя по отношенію къ королеви и ея любимцу Годю, безпрекословно повинувся ихъ прихотямъ и произволу. Франц. революція вызвала со стороны Ф. Бланки крайнее развитіе деспотизма, чтобы этимъ охранить Испанію отъ революціонныхъ бурь. Реакція все больше охватывала его, онъ все больше терялъ почву подъ ногами: переживъ надежде своихъ единомышленниковъ въ дѣлѣ реформъ, какъ Кабарроса, Ловелланоса и Кампанеса, онъ видѣлъ, какъ все пошло назадъ, но не рѣшался отказаться отъ власти и уйти своевременно. Онъ сблизился съ Португаліей, заключилъ торговый договоръ съ турецкимъ султаномъ и политическій съ Гайдеръ-Али противъ англичанъ; въ войнѣ противъ послѣднихъ онъ выказалъ (въ теченіе 5 лѣтъ) большія дипломатическія способности. Послѣ бомбардировки Алжира ему удалось подавить пиратство на Средиземномъ морѣ и

Атлант. океанъ; затѣмъ онъ установилъ свободу торговли съ Америкой. Въ концѣ своего управленія онъ былъ отѣсненъ отъ внутреннихъ дѣлъ и ограниченъ дѣлами вѣшной политики. Въ 1792 г. онъ получилъ отставку, отданъ подъ судъ и освобожденъ окончательно лишь послѣ базельскаго мира. Въ глубокой старости онъ былъ сдѣланъ президентомъ центральной юнты въ Аранхуэцѣ, но всеобщее движеніе противъ французовъ требовало новыхъ идей и новыхъ средствъ, а Ф.-Бланка держался прежней системы управленія, прежняго формализма, и потому на новомъ посту принесъ больше вреда, чѣмъ пользы, національному дѣлу.

**Флоридеи** (Florideae), иначе называемыя красными (см.) водорослями (Rhodophyceae). Подъ Ф. правильно подраздѣлять лишь высшія красныя водоросли, выдѣливъ изъ нихъ небольшую, менѣе совершенную группу бангивевыхъ (Bangiales), отличающихся, какъ простотою строенія тѣла, такъ и меншею сложностью полового процесса. Къ Ф. должны быть отнесены все остальные Ф. съ тѣломъ вѣтвящимся, и иногда высоко дифференцированнымъ, обладающимъ частями, подобными корню, стеблямъ и листьямъ (напр. *Delileseria* Lam.) и крайне сложнымъ и утолщеннымъ, обладающимъ ядрами, изученнымъ въ послѣднее время Ольтманномъ (Oltmanns, «*Botanische Zeitung*», 1898). Ф. занимаетъ наиболее глубокую зону въ морской вегетаціи, вслѣдствіе этого, по Энгельману (см. Фикохромы), и содержатъ красный и фіолетовый фикохромъ, что для нихъ характерно. Немногіе Ф., растущіе въ прѣсной водѣ, напр. *Leptanthea Vog.*, *Batrachospermum* Roth. и т. д. въ большинствѣ случаевъ содержатъ сѣній, а не красный фикохромъ, ибо въ послѣднемъ не нуждаются. Литературу см. Красныя водоросли.

Н. Г.

**Флориданъ**—см. Глюкозиды.

**Флоридскій проливъ**—въ Сѣв. Америкѣ, отдѣляетъ полу-въ Флориду отъ о-ва Кубы и Багамскихъ о-вовъ, соединяетъ Мексиканскій зал. съ Атлантическимъ океаномъ. Наибольшая ширина, между Вестъ-Кеемъ и Гаванной, ок. 160 км., наименьшая—ок. 80.

**Флорина** (болгарск. Леринъ)—гор. въ Монастырскомъ вилаетѣ, въ турецкой провинціи Македоніи, въ той части ея, которая въ древности носила названіе Линкестиды, на дорогѣ, ведущей изъ г. Монастыря въ г. Корсугь. Резиденція греческаго архіепископа молдавскаго; населеніе (отъ 5 до 7 тыс. чел.) преимущественно мусульманское; 8 мечетей, 1 греческая православная церковь, два мужскихъ и одно дѣвичье училища; развалины монастыря.

**Флоринскій** (Василій Марковичъ, 1833—99)—врачъ и писатель, въ концѣ жизни попечитель западно-сибирскаго учебнаго округа. Образованіе получилъ въ пермской духовной семинаріи и въ сиб. медико-хирургической академіи; въ послѣдней состоялъ адъюнктомъ

профессоромъ по кафедрѣ акушерства. Въ концѣ 70-хъ и началѣ 80-хъ гг. былъ ординарнымъ професс. казанскаго унив., по кафедрѣ акушерства и гинекологіи; вмѣстѣ съ тѣмъ занимался археологическимъ изслѣдованіемъ края. Перу Ф. принадлежатъ крупныя медицинскія сочиненія: «Курсъ акушерства», лекція въ казанскомъ университетѣ (1883); «Курсъ акушерства и женскихъ болѣзней» (1868—70, въ 2 выпускахъ); «Историческій очеркъ чумныхъ эпидемій въ Россіи»; «Обзоръ трудовъ по акушерству и по частной патологіи и терапіи женскихъ болѣзней». Другіе труды Ф.: «Домашняя медицина»—лѣчебникъ для народнаго употребленія; «Русскіе простонародные травники и лѣчебники; собраніе медицинскихъ рукописей XVI и XVII ст.»; «Дипломатическое собраніе дѣлъ между Россіей и Китайскимъ государствомъ съ 1619 по 1792 г.»; «Экзаменъ въ аптекарскомъ приказѣ на медицинскую степень въ царствованіе Михаила Федоровича»; «Медицинскій бытъ въ Россіи по извѣстію врача-иностранца»; «Вашкирія и башкиры» (историко-географическое изслѣдованіе, въ «Вѣстн. Евр.», 1874, 12); «Усовершенствованіе и вырожденіе человеческого рода» («Дѣло», 1866); «О характерѣ врачебной дѣятельности на сѣверѣ Россіи» («Здоровье», 1874—75); «Свѣдѣнія о состояніи и потребностяхъ русскихъ медицинскихъ факультетовъ» и др. Когда вопросъ объ открытіи университета въ Томскѣ былъ рѣшенъ утвердительно, организація новаго университета была всецѣло поручена Ф. Результатомъ археологическихъ занятій Ф. въ Сибири и Казани былъ дѣльный трудъ: «Первобытные славяне по памятникамъ ихъ до-исторической жизни».

**Флоринскій** (Дмитрій Иродіоновичъ, 1827—1888)—протоіерей, ключарь Петропавловскаго собора въ СПб., магистръ слб. духовной академіи. Его главныя труды: «Историко-статистическое описаніе слб. Петропавловскаго собора» (СПб., 1857); «Соборъ во имя свв. первоверховныхъ апостоловъ Петра и Павла въ С.-Петербургѣ» (СПб., 1882) и «Сказаніе о святыхъ слб. Петропавловскаго собора» (СПб., 1881). См. «Церковный Вѣстникъ», 1888, № 24.

**Флоринскій** (Николай Ивановичъ, 1826—1900)—духовный писатель и проповѣдникъ, протоіерей въ Кіевѣ, магистръ кіевской дух. академіи. Труды Ф.: «Согласно-ли съ Евангеліемъ дѣйствовалъ и училъ Лютеръ» (4 изд., Кіевъ, 1886, 1896); «Исторія богослужебныхъ пѣснопѣй православной католической восточной церкви» (2 изд., Кіевъ, 1881); «Преподобный Несторъ Лѣтописецъ и русскія лѣтописи» (Кіевъ, 1887); три сборника поученій—«Собраніе словъ и бесѣдъ, произнесенныхъ въ некоторые праздники и дни святыхъ и при погребеніи разныхъ лицъ, а также при поминовеніи», «Слова и поученія на св. великую чтыредесатницу и страстную седмицу» (Кіевъ, 1897) и «Слова на праздники въ честь святыхъ мучениковъ Христовыхъ» (Кіевъ, 1899). Много статей Ф. помѣщено въ «Душеполезномъ Читаніи». См. П. Никольскій, «Пятидесятилѣтній юбилей протоіерея Н. И.

«Флоринскаго» («Душеполезное Чтеніе», 1900, июнь).

**Флоринскій** (Тимофей Дмитриевич)—славистъ, сынъ предыдущаго, род. въ 1854 г. Окончилъ курсъ въ спб. универс. по истор.-филологич. факультету. Въ 1880—82 г. преподавалъ на высшихъ женскихъ курсахъ; въ 1881 г. защитилъ магистерскую диссертацию: «Южные славяне и Византія во второй четверти XIV вѣка»; въ 1882 г. назначенъ доцентомъ въ университетъ св. Владиміра въ Кіевѣ; въ 1888 г. защитилъ докторскую диссертацию: «Памятники законодательной дѣятельности Душана» и вскорѣ былъ назначенъ ординарнымъ проф. и деканомъ истор.-филол. факультета. Кромѣ диссертаций напечаталъ отд.: «Авонскіе акты и фотографическіе снимки съ нихъ въ собраніяхъ П. И. Севастьянова» (СПб., 1880); «Политическая и культурная борьба на греческомъ Востоцѣ въ первой половинѣ XIV в.» (Кіевъ, 1883); «Лекція по славянскому языкознанію» (1 ч., 1895, II—1897). Въ «Кіевскихъ Университетскихъ Извѣстіяхъ» Ф. помѣщаетъ «критико-библиографическій обзоръ новѣйшихъ трудовъ и изданій по славяновѣдѣнію». Состоя товарищемъ председателя кіевского славянскаго общества, Флоринскій редактировалъ «Славянскій ежегодникъ» (съ 1884 г.) и произнесъ рѣчь: «Западные славяне въ началѣ и концѣ XIX ст.» (Кіевъ, 1895). Большую полемику вызвали ст. Ф. въ «Кіевлянннѣ» за 1899 г., перепечатанныя подъ заглавіемъ: «Малорусскій языкъ и «украинско-русскій» литературный сепаратизмъ» (СПб., 1900).

**Флоринскій** (Теодоръ Васильевичъ, 1813—1868)—духовный писатель, протоіерей въ Москвѣ, магистръ московской духовной акад. Его магистерская диссертация: «Объ участіи злыхъ духовъ въ грѣхонаденіяхъ человѣческихъ» (М., 1838).

**Флоринъ** (лат. florenus, отъ flos—цвѣтокъ)—итѣмецкое старинное названіе гульдена, происшедшее отъ итальянскаго фіоріно. Во Флоренціи первые фіорини чеканились съ изображеніемъ лиліи—гербомъ этого города—и были съ 1252 г. золотые; они имѣли величину и приблизительную цѣнность дуката (XI, 226). Вскорѣ они перешли въ Германію и Францію (florin d'or—золотая монета цѣнностью въ дукатъ, florin St-George—цѣнностью въ 2 дуката). Отсюда произошелъ въ средніе вѣка золотой гульденъ, а потомъ и гульденъ новѣйшаго времени, обозначаемый письменно буквами fl.—О серебряномъ флоринѣ—см. Фірино.

**Флоринъ** (Францъ-Эдуардъ, 1816—1854) юристъ; былъ проф. народнаго и государственнаго права, политической экономіи и финляндскаго экономическаго законовѣдѣнія въ гельсингфорскомъ унив. Его труды: «Försök till framställning af läran om quarnar, med fästadt afscende å 1734 års lag» (1848); «De jure aedificandi antiquo coetuum rusticorum in Suecia» (1848); «Om jordlägenhetens bildning i Finland» (1853). Ср. Renvall, «Finlands Universitet 1828—90» (Гельсингфорсъ, 1891).

**Флоринъ** (Францъ Floris, 1517 или 1518—1570), собственно *Фр. де-Вридинъ* (de Vriendt)

—нидерландскій живописецъ. Вначалѣ готовился въ своемъ родномъ городѣ, Антверпенѣ, къ карьерѣ скульптора, но потомъ, будучи 20 лѣтъ отъ роду, поступилъ въ школу живописца Ламберта Ломбарда въ Люттихъ, по выходѣ изъ которой, въ 1540 г., былъ принятъ въ члены антверпенской гильдіи св. Луки. Вскорѣ затѣмъ отправился въ Италію, гдѣ усердно изучалъ произведенія Микеланджело и другихъ мастеровъ цвѣтущей эпохи Возрожденія, а также антики. По возвращеніи своемъ въ 1547 г. въ Антверпенъ, вошелъ въ такую славу, что былъ прозванъ «несравненнымъ», и образовалъ огромное число учениковъ, благодаря которымъ его манера довольно долго господствовала въ брабантской живописи. Писалъ религиозныя, миеологическія и аллаторическія картины въ духѣ итальянцевъ, стараясь походить въ особенности на Микеланджело благородствомъ композиціи, точною передачею анатоміи фигуръ, сильнымъ обозначеніемъ ихъ мускулатуры и оживленностью ихъ движеній, но при этомъ нерѣдко впадалъ въ преувеличенія и безвкусіе. Невоздержанная любовь къ рѣзкимъ напѣткамъ не мѣшала ему трудиться усердно, вслѣдствіе чего его картины встречаются теперь почти во всѣхъ большихъ музеяхъ. Самое замѣчательное его произведеніе, «Низверженіе злыхъ ангеловъ», находится въ антверпенской галлерей; изъ прочихъ его картинъ можно указать, какъ на лучшія, на «Поклоненіе пастырей» и «Лота съ дочерьми», въ дрезденской галлерей, на «Марса и Венеру въ сѣтяхъ Вулкана», въ берлинск. муз., на «Охотника съ соколомъ», въ брауншвейгской галл., и на «Голову Христа», въ шверинскомъ музее. Вообще въ изображеніи отдѣльныхъ идеальныхъ головъ и въ портретахъ, Ф. является болѣе искуснымъ мастеромъ, чѣмъ въ работѣ сложной композиціи, отличающихся вообще холодною придуманностью. Въ Имп. Эрмитажѣ онъ представленъ двумя картинами: аллегоріею «Три возраста» и «Св. Семействомъ».—Братъ этого художника, архитекторъ *Константинъ Ф.*, извѣстенъ какъ соорудитель антверпенской ратуши.

**Флоринцева-Успенская пустынь** заштатная (съ 1764 г.)—Гороховецкаго уѣзда, Владимірской губ. Основана въ половинѣ XVII в. При Екатеринѣ II къ ней былъ приписанъ Знаменскій Красногварскій монастырь. 4 храма; богатое собраніе русскихъ иконъ конца XVII и начала XVIII вв.; громадная бібліотека, заключающая много цѣнныхъ рукописей и старопечатныхъ книгъ.—Ср. В. Георгиевскій, «Флоринцева пустынь» (Вязники, 1896).

**Флоріанъ**—признаваемый католическою церковью св. мученикъ, род. въ Нижней Австріи ок. 190 г.; служилъ въ римскомъ войскѣ подъ начальствомъ намѣстника Аквиліана, который во время преслѣдованія христіанъ приказалъ его утопить въ р. Энсъ. Позднѣ кости его были перенесены въ Римъ. Папа Луцій III, въ 1183 г., разрѣшилъ перенести останки св. Ф. въ Краковъ; съ этого времени Ф. сталъ признаваться патрономъ Польши. Онъ изображается въ видѣ воина, заливающего пла-

мя изъ сосуда; его считаютъ оберегающимъ отъ пламени и пожаровъ. Память его 4 мая.

**Флоріанъ** (Marcus Annius Florianus) — братъ императора Тацита; былъ начальникомъ преторіанцевъ въ царствованіе своего брата и послѣ смерти его, въ 276 г., былъ провозглашенъ императоромъ войсками въ Киликіи. Все государство признало его кромѣ Сиріи, гдѣ провозгласили императоромъ Проба. Послѣ трехмѣсячнаго правленія Ф. былъ убитъ однимъ изъ своихъ солдатъ, близъ горъ Тарса.

**Флоріанъ** (Жанъ-Пьеръ Claris Florian, 1755—94) — франц. писатель. Былъ нажемъ герцога Пентьеврскаго, потомъ служилъ въ зѣ арміи. Въ началѣ 80-хъ гг. онъ уже обратилъ на себя вниманіе своими произведеніями; въ 1788 г. избранъ въ члены франц. акад. Во время революціи Ф., покинувшій Парижъ, въ видахъ осторожности, былъ арестованъ въ провинціи и заключенъ въ тюрьму, изъ которой онъ вышелъ больнымъ, разбитымъ, преждевременно состарѣвшимся и вскорѣ умеръ. Его басни (1792) уступаютъ баснямъ Лафонтена въ отношеніи поэтическаго чувства, природнаго дарованія и идейной основы, но все же принадлежать къ наиболее яркимъ образцамъ этого жанра и оставляютъ далеко за собою аналогичныя произведенія Ламотта, и друг. Лучшія изъ нихъ: «Le grillon», «Le singe qui montre une lanterne magique», «Le lapin et la sarcelle», «L'aveugle et le paralytique». Большимъ успѣхомъ пользовались когда-то навѣянные идеями Геснера его повѣсти и рассказы въ пасторальномъ духѣ («Claudine», «Estelle», «Galatée» и др.), теперь казущіся устарѣвшими, слишкомъ условными, подчасъ приторными, хотя въ нѣкоторыхъ изъ нихъ попадаются прекрасныя мѣста. Ф. принадлежатъ также два стихотворныхъ романа: «Numa Pompilius» (1786) и «Gonzalve de Cordove» (1791); въ первомъ изъ нихъ отразилась, до известной степени, идея просвѣщеннаго абсолютизма. Онъ писалъ еще комедія и издалъ «Mélanges de poésie et de littérature». Собраніе его сочиненій вышло въ 1820 г. См. Sainte-Beuve, «Les fables de Florian» (въ «Causeries du lundi», т. III); A. J. de Rosny, «Vie de F.»; L. Claretie, «F.» (въ коллекціи «Classiques populaires», П., 1888). Ф. усердно переводили на рус. яз. въ концѣ XVIII и началѣ XIX в.: «Вильгельмъ Тель или освобожденная Швейцарія» съ присовокупленіемъ сочиненія Ф.: «Розальба» (М., 1802 и 1817); Г. Шиповскій, «Гонзалв Кордуанскій или возвращенная Гренада» (СПб., 1793, 2 изд., СПб., 1818); А. и Я. Вабицковъ, «Елизеръ и Нефеалимъ» (СПб., 1808); Барановъ, «Театръ Г. Ф.» (М., 1821); Кв. И. В., «Добрая мать» (М., 1801); П. Ивановъ, «Добрый сынъ» (СПб., 1800); «Обманутый плуть или награжденное простодушіе» (М., 1803); Н. Мамоновъ, «Батменди» (СПб., 1819); С. Мамоновъ, «Валерія» (СПб., 1819); Алексѣй Печенговъ, «Галатей» (М., 1790); А. Ханенко, «Галатей» (СПб., 1799); В. А. Жуковскій, «Донъ-Кихотъ ла Манхскій» (соч. Сервантеса, пер. съ франц. Флоріанова перевода, М., 1805, 2 изд., М., 1815); «Леокадія» (СПб., 1794); Н. Яценковъ, «Новости:

греческія, испанскія, португальскія, французскія и иѣмецкія» (М., 1789); «Новыя новости» (СПб., 1793); Г. Шиповскій, «Нума Помпиль, второй царь римскій» (СПб., 1788, 2 изд., СПб., 1799); «Санкъ» (М., 1801); Вышеславцовъ, «Флоріановы повѣсти» (М., 1800); «Шесть новостей» (СПб., 1788); А. Козловъ, «Эстелла» (СПб., 1789); М. К., «Эстелла» (М., 1789).

**Флоріансены** (florianenses, florenses, florenses) — монашескій орденъ въ Калабріи, основанный цистерціанскимъ аббатомъ Іоанномъ Іоахимомъ. Въ 1189 г. онъ покинулъ свой монастырь въ Cogazzo и переселился въ Floris, гдѣ основалъ новый монастырь. Къ нему явились многіе послѣдователи, и въ 1196 г. папа Целестинъ III установилъ орденъ Ф., давъ ему очень строгій уставъ. Вслѣдствіи прежняя строгость жизни Ф. ослабла; въ 1505 г. орденъ прекратилъ свое существованіе, а участники его вступили въ другіе ордена. Такова была судьба и женскаго ордена Ф., также основаннаго Іоанномъ Іоахимомъ.

**Флоріо** (баронъ Петръ Фидиловичъ, 1786—1847) — медикъ. По окончаніи курса въ туринскомъ унив. по отдѣленію медицинскихъ наукъ, Ф. получилъ степень доктора хирургіи и поступилъ во французскій воен. госпиталь въ піемонтской крѣпости Александріи. Въ 1810 г. поступилъ на русскую службу и былъ назначенъ въ 20-й егерскій полкъ младшимъ лѣкаремъ, а въ 1812 г. уже былъ штаб-лѣкаремъ. Во время отечественной войны Ф. принималъ дѣятельное участіе въ подачѣ медицинской помощи во многихъ сраженіяхъ. Въ 1832 г. былъ назначенъ старшимъ докторомъ слѣд. перваго военно-сухопутнаго госпиталя. Кромѣ статей, напечатанныхъ въ разныхъ повременныхъ медицинскихъ изданіяхъ того времени, по преимуществу въ «Военно-Медицинскомъ Журналѣ» и «Запискахъ по части врачебныхъ наукъ» (какъ наприм. «О пользованіи венерическихъ больныхъ»; «Описание тифа», «Краткое описаніе тифозной горячки» и др.), ему принадлежатъ: «Монографія глазной болѣзни, господствовавшей въ 1835—1838 гг. въ гвардейскомъ корпусѣ и др. командахъ, въ СПб. расположенныхъ».

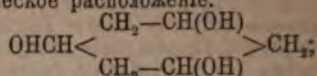
**Флоровъ** (Василій) — авторъ сочиненія «Обличеніе на раскольниковъ» (изд. проф. Н. И. Субботинимъ, М., 1894). Ф. сначала принадлежалъ къ православной церкви, потомъ уклонился въ расколъ, скитался по разнымъ раскольническимъ толкамъ и, наконецъ, утвердился въ диаконовомъ согласіи. Здѣсь, у диакона Александра и во всемъ обществѣ диаконовцевъ, онъ пользовался уваженіемъ, какъ человекъ, свидущій въ Писаніи; ему поручено было составленіе отвѣтовъ Питириму. По всей вѣроятности, именно неудача въ этомъ дѣлѣ и опасеніе кары за близкую къ нему прикосновенность были причиною, что съ Керженца онъ бѣжалъ къ раскольникамъ въ Крымскія степи, гдѣ прожилъ шесть лѣтъ. Возмущенный дикими ученіями и безнравственнымъ образомъ жизни тамошнихъ раскольниковъ, Ф. рѣшился возвратиться на Керженецъ, но въ пути былъ захваченъ татарами. Изъ этого плѣна Ф. бѣжалъ, давъ

объѣ, въ случаѣ успѣшнаго бѣгства, присоединиться къ православной церкви. Подъ влияніемъ учениковъ еще здравствовавшего тогда Питирима, Ф. окончательно утвердился въ намѣреніи оставить расколъ, присоеди- нился къ православной церкви и сдѣлался ревностнымъ ея защитникомъ. «Обличеніе на раскольниковъ» было написано имъ въ 1737 г., вскорѣ послѣ обращенія изъ раскола, которое можно отнести къ концу двадцатыхъ или началу тридцатыхъ годовъ XVIII столѣтія. Въ первой книгѣ «Русскаго Архива» за 1896 г. напечатано сообщеніе Дм. Скворцова: «Василій Ф. и его сочиненіе противъ раскольниковъ *Стрѣла*». Авторъ описываетъ рукопись, содержащую сочиненіе Ф., излагаетъ содержаніе этого сочиненія и сообщаетъ біографическія свѣдѣнія о самомъ Ф. «Наиболѣе раннее упоминаніе о Ф. — говорить Скворцовъ — находимъ въ сочиненіи епископа рязанскаго Симона: «Наставленіе состязаться съ раскольниками». Сочиненіе Ф., изданное въ 1894 г. — то самое, которымъ пользовался авторъ «Наставленія». Сравнивая содержаніе и текстъ описываемой въ «Русскомъ Архивѣ» рукописи съ изданнымъ сочиненіемъ Ф., проф. Смирновъ находитъ, что они совпадаютъ между собою. Названіе «Стрѣла», данное сочиненію Ф. авторомъ сообщенія въ «Русскій Архивъ», оправдать трудно. По свидѣтельству автора «Наставленія состязаться съ раскольниками», сочиненіе Ф. называлось «Обличеніемъ на раскольниковъ»; подъ этимъ именемъ оно и издано. Сочиненіе Ф. несомнѣнно было извѣстно первому историчу раскола — протоіерею Іоаннову. Авторъ «Обличенія», по его собственному объясненію, имѣлъ намѣреніе собственно «возвѣстить авторовъ еретическихъ и объявить догматы и ученія ихъ», т. е. изложить ученія, принятія въ разныхъ раскольническихъ сектахъ того времени. Въ его книгѣ есть и опроверженія нѣкоторыхъ раскольническихъ мифовъ, а также сказанія о раскольническихъ дѣяніяхъ. Главой расколовождей Ф. считаетъ протопопа Аввакума; отъ него онъ производитъ 16 сектъ, изъ которыхъ три поповщинскія и 13 безоповщинскихъ. Послѣднюю 13-ю безоповщинскую секту Ф. называетъ «наговщиною»: это нынѣшніе хлысты. См. П. С. Смирновъ, «Внутренніе вопросы въ расколѣ въ XVII в.» (СПб., 1898, приложение, стр. 56—59).

**Флороглюцинь**  $C_6H_8(OH)_2 + 2H_2O$  — получается при сплавленіи съ ѣдкимъ кали резорцина, кинодубильной кислоты и многихъ другихъ веществъ (флоретина, кверцетина, катехина, драконовои крови). По сплавленіи растворяютъ въ водѣ, прибавляютъ сѣрной кислоты и извлекаютъ эфиромъ. Ф. служитъ микрохимическимъ реактивомъ на древесину. При обработкѣ разрывъ частей растеній растворомъ Ф. и соляной кислоты одревеснѣвшія клеточныя оболочки окрашиваются въ краснофіолетовый цвѣтъ, оболочки же изъ клетчатки остаются вполнѣ безцвѣтными. См. Фенелы.

**Флороглюцинь** (циклогексантриолъ),  $C_6H_8(OH)_3$ , представляетъ изъ себя трехатом-

ный алкоголь гексаметиленъ и имѣетъ симметрическое расположеніе:



изъ воды кристаллизуется въ видѣ ромбоэдровъ съ 2 частями кристаллизационной воды; въ безводномъ состояніи плавится при  $184^\circ - 185^\circ$ . Ф. получается восстановленіемъ амалгамой натрія флороглюцина. Ф. растворяетъ въ водѣ и спиртѣ, нерастворимъ въ эфирѣ и бензолѣ и имѣетъ сладкій вкусъ.

В. Ипатъевъ. 2.

**Флоронъ** или *p-ксилохинонъ* — см. Хиноны.

**Флоръ** — святые православной церкви: 1) Ф. и Лавръ (см.) — св. мученики, родные братья, жившіе во II в., по ремеслу каменотесы. Выстроивъ зданіе, предначиненное для зычскаго храма, они посвятили его истинному Богу и поставили на немъ крестъ. Правитель области, узнавъ объ этомъ, подвергъ ихъ жестокому истязанію, а потомъ отослалъ ихъ въ Иллирію; здѣсь они были брошены въ безводный колодезь и засыпаны землей. Впослѣдствіи мощи ихъ были обрѣтены и перенесены въ Константинополь. Память 18 августа. 2) Ф., епископъ амійскій (въ Малой Азіи), жилъ въ концѣ VI и началѣ VII в. Сначала былъ царградскимъ патриархомъ. Потерявъ жену и дѣтей, Ф. принялъ монашество. Умеръ въ старости. Память 18 декабря.

**Флоръ** (Публий Анній Florus) — древнеримскій писатель, жившій въ концѣ I и началѣ II в. по Р. Хр. Съ именемъ Ф. дошелъ до насъ историческій трактатъ, озаглавленный «Двѣ книги войнъ Римлянъ» (*Bellorum Romanorum libri duo*); впрочемъ, это заглавіе въ рукописяхъ передается различно). Сочиненіе это представляетъ извлеченіе преимущественно изъ Ливія, а также изъ другихъ историковъ, какъ напр. Саллюстія и Сенеки Старшаго, и даже изъ поэтовъ (Луканъ), но по содержанію своему оно скорѣе всего напоминаетъ согрѣтуя горячая любовью похвальную рѣчь, героемъ которой является римскій народъ и которая, поэтому, раздѣлена на возрасты государственной жизни римлянъ. Периодъ царей — пора дѣтства, время республики до покоренія Италіи — юношескій возрастъ, вторая половина республики до Августа — эпоха возмужалости; съ правленіемъ императоровъ начинается не старость, а вторичная юность. Сужденія Ф. далеко не всегда основательны; напр. онъ очень строго отзывается о Гракхахъ и о Ливіи Друзѣ. Изложеніе носитъ сильный риторическій оттѣнокъ; все сочиненіе проникнуто метафорическимъ характеромъ, что придаетъ труду Ф. поэтическій колоритъ; авторъ нерѣдко повторяется — такъ напр. весьма часто повторяется у него образъ факала войны. Замѣтно также, что Ф. постоянно старается быть остроумнымъ, но удается ему это далеко не всегда, хотя нѣкоторые выраженія его сдѣлались знаменитыми; напр., желая показать, что въ его время Самній потерялъ всякое значеніе, онъ говоритъ: «нынѣ Самній надо оты-



скивать въ самомъ Самнии» (*hodie Samnium in ipso Samnio requiratur*). Биографъ Адриана, Спартианъ, сообщаетъ, что зтоя императоръ и нѣкій поэтъ Флоръ обмѣнялись однажды стихами; послѣдній писалъ (переводъ Н. М. Благовѣщенскаго въ «Отечественныхъ Запискахъ» 1853, кн. 2): «Кесаремъ быть не желаю, межъ Британцами скитаться, Скинскіе терять морозы». Императоръ отвѣчалъ на это: «Не желаю быть я Флоромъ, все шататься по трактирамъ, укрываться по харчевнямъ и терять отъ крупныхъ мошекъ». Этому-же поэту Ф. принадлежатъ, по всей вѣроятности, два стихотворенія въ латинской антологіи. Первое, состоящее изъ трохаическихъ тетраметровъ, содержитъ общіе размышленія по поводу человѣческой жизни, напр. всякая женщина скрываетъ въ груди губительный ядъ; сладки ея рѣчи, а сердце преступно; люди не рождаются дурными, а дѣлаются таковыми отъ общенія съ людьми-же; одинаково плохо и имѣть деньги, и не имѣть ихъ, одинаково плохо быть всегда дерзкимъ, какъ и быть всегда стыдливымъ, одинаково плохо много молчать, какъ и много говорить, одинаково плохо имѣть подругу внѣ дома, какъ и жену въ домѣ, и т. д. Въ другомъ стихотвореніи, написанномъ гексаметрами, Ф. воспѣваетъ розу. Во второй книгѣ журнала «*Rheinisches Museum*» за 1841 г. Ричль впервые опубликовалъ, на основаніи брусельской рукописи, прозаическій отрывокъ съ именемъ Публия Авнія Ф.: «ораторъ или поэтъ Виргилій?» (*Vergilius orator an poeta?*). Сочиненіе это, представляющее одно только введеніе къ разсужденію о Виргиліи, интересно потому, что авторъ его излагаетъ факты изъ своей биографіи: родомъ онъ изъ Африки, въ молодости посѣтилъ Римъ, гдѣ по зависти Доміціана не получилъ лавроваго вѣнка на состязаніи поэтовъ. Грусть отъ этой неудачи Ф. хотѣлъ разсѣять путешествіями, побывалъ въ Сициліи, на Критѣ, на Кикладскихъ островахъ, въ Родосѣ, въ Египтѣ, въ Испаніи, гдѣ зарабатывалъ себѣ пропитаніе преподавательской дѣятельностью. Въ настоящее время всѣхъ этихъ Ф. обыкновенно облеиваютъ, руководствуясь главнымъ образомъ данными языка (см. особенно статьи Вельфлина въ «*Archiv f. lat. Lexikographie*», тт. 4, 6, 8). Если этого нельзя доказать съ очевидностью, то съ другой стороны трудно найти и такіе факты, которые противорѣчили бы этому объединенію, кромѣ развѣ того, что пошел и ргаепошел писателя передаются различно даже въ рукописяхъ его историческаго трактата, именно: *Julius Florus, L. Appaeus F. и P. Appius F.* Лучшее, хотя далеко не совершенное, критическое изданіе текста Ф. принадлежитъ О. Россбаху (Лпц., 1896, Тейбнеръ); здѣсь напечатаны историческій и риторическій трактаты. Стихотворенія лучше всего изданы у Ризе въ «*Anthologia Latina*» (т. 1, Лейпцигъ, 1894). Изъ прежнихъ изданій историческаго труда выдаются работы Гравія (Утрехтъ, 1680), Дукера (Лейденъ, 1722; перензд. Лейпцигъ, 1832), О. Яна (Лпц., 1852), К. Гальма (Лпц., 1854). Вопросомъ о тожествѣ трехъ Ф. занимались Енс-

снер (въ «*Philologus*», тт. 34 и 37), Westenburg (въ «*Rhein. Mus.*», т. 37) и др. Русскій переводъ исторіи—Л. Прохорова (М., 1792).

А. М.—нъ.

**Флоръ** (Gustav Flor)—зитонологъ, ум. въ 1883 г. въ Юрьевѣ профессоромъ зоологіи. Извѣстенъ своими работами надъ полужесткокрылыми насѣкомыми Лифляндской губ. Онъ напечаталъ: «*Rhynchotomum Livonicorum descriptio*» (диссерт., Дерптъ, 1856), «*Rhynchotom Livlandis*» (2 т., Дерптъ, 1860—61), крупное сочиненіе, оставшееся незаконченнымъ и въ которомъ Ф. въ основу классификаціи положилъ признаки, основанные на морфологіи внѣшнихъ половыхъ органовъ: «*Zur Kenntnis der Rhynchotom*» (М., 1861); «*Beiträge zu einer Kritik der von Fieber in den Jahren 1858—61 veröffentlichten Schriften über Rhynchotom*» (В., 1862). Н. Н. А.

**Флоръ** (Roger de Flor, ок. 1260—1307)—авантюристъ. Его отецъ Ричардъ де Ф. былъ сокольничимъ у Фридриха II Гогенштауфена и былъ убитъ на службѣ у Конрадина. Оставшись послѣ смерти отца безъ всякихъ средствъ, Ф. вступилъ въ орденъ тамплиеровъ и скоро отличился своей храбростью. При осадѣ Птолемады египетскимъ султаномъ Мелекъ-Ахрафомъ онъ овладѣлъ египетскимъ знаменемъ. Когда городъ уже нельзя было отстоять, Флору поручили сласти сокровища ордена тамплиеровъ. Онъ нагрузилъ ихъ на свой корабль и, вѣроятно, утаилъ часть ихъ для себя, такъ какъ вслѣдъ за тѣмъ великій магистръ тамплиеровъ жаловался папѣ на него, какъ на вора и отступника. Ф., узнавъ, что его хотѣтъ арестовать, бѣжалъ въ Геную, набралъ отрядъ и предложилъ свои услуги герцогу Калабріи Роберту, который велъ войну съ королемъ Сициліи Фридрихомъ Арагонскимъ. Робертъ не принялъ его предложенія, и Ф. поступилъ на службу къ Фридриху. За услуги ему оказанныя, Ф. былъ награжденъ титуломъ вице-адмирала. По заключеніи мира Ф. предложилъ свои услуги византійскому императору Андроніку для войны съ турками. Андроникъ согласился на его условія, и въ 1303 г. Ф. очутился въ Константинополѣ съ 26 кораблями и 8000 наемниковъ. Возведенный въ званіе великаго герцога, Ф. переправился черезъ Мраморное море, нанесъ туркамъ сильное пораженіе, взялъ Кизикъ, Анкиру и Филадельфію, но потерпѣлъ неудачу при осадѣ Магнезій. Въ 1306 г. онъ вернулся со своимъ войскомъ на европейскій берегъ и поселился въ Галлиполи. Андроникъ охладѣлъ къ нему, лишилъ его даннаго ему титула и хотѣлъ избавиться отъ безпокойныхъ наемниковъ, но новыя нападенія турокъ снова заставили императора прибѣгнуть къ помощи Ф. Въ 1307 г. Ф. былъ сдѣланъ кесаремъ и женился на племянницѣ императора. Возвышеніе Ф. вызвало опасенія со стороны сына и наследника Андроника, Михаила. Когда Ф. передъ отъѣздомъ въ Малую Азію явился къ Михаилу проститься, то послѣдній велѣлъ его убить.

**Флоръ и БланшФлоръ** (Flora et Blancheleur)—повѣсть о приключеніяхъ и взаимной вѣрности двухъ влюбленныхъ, по-

добно роману о Тристанѣ и Изольдѣ и Энеѣ и Дидонѣ, очень любимая въ средніе вѣка и извѣстная во многихъ редакціяхъ и переводахъ. Языческій король Филісъ, опустивъ пограничныя страны христіанскихъ земель, взятъ въ плѣнъ одну даму знатнаго происхождения, беременную; возвратясь въ Неаполь, Филісъ отдалъ плѣнницу королевѣ, которая очень скоро съ ней подружилась. У плѣнницы вскорѣ послѣ этого родилась дочь, Бланшфлеръ (блѣный цвѣтокъ), у королевы — сынъ Флоръ. Дѣти воспитывались вмѣстѣ и скоро привязались другъ къ другу такъ страстно, что не могли одинъ безъ другого жить. Король, предвидя, что сынъ его впоследствии захочетъ жениться на дочери плѣнницы, хочетъ сначала убить ее, затѣмъ, уступая просьбамъ королевы, приказываетъ продать дѣвочку проѣзжимъ купцамъ (которые завозятъ ее далеко), а Флору сказать, что его подруга умерла; для большей убѣдительности приказано построить гробницу для мнимо-умершей. Когда Ф. въ отчаяніи начинаетъ помышлять о самоубійствѣ, родители открываютъ ему правду, показываютъ пустую гробницу и отпускаютъ идти на розыски Бланшфлеръ. Послѣ нѣсколькихъ приключеній Ф. приходитъ въ Вавилонъ, гдѣ его подруга уже продана въ гаремъ султана. Она заперта въ башнѣ среди другихъ 140 дѣвушекъ и ожидаетъ дальнѣйшей участи. Ему удается проникнуть въ башню въ корзинѣ съ цвѣтами, куда уложилъ его подкупленный имъ тюремщикъ. Радость при свиданіи проявляется влюбленными такъ неосторожно, что о случившемся узнаетъ султанъ, который хочетъ ихъ казнить, но предварительно предаетъ ихъ суду своихъ бароновъ. У Флора есть волшебное кольцо, при помощи котораго кто-нибудь изъ влюбленныхъ могъ-бы быть спасенъ; но никто изъ нихъ не хочетъ воспользоваться этою возможностью, не желая жить безъ другого, и поочередно каждый изъ нихъ бросаетъ кольцо. Такая сильная любовь трогаетъ бароновъ; они ходатайствуютъ о пощадѣ для влюбленныхъ. Султанъ умиляется, послѣ чего Ф. и Бланшфлеръ возвращаются въ свое королевство и вступаютъ въ бракъ. По смерти отца Ф. наследуетъ королевство, крестится и обращаетъ въ христіанство весь свой народъ. Сюжетъ этой поэмы, по всей вѣроятности, заимствованъ изъ Византіи; древнѣйшая редакція ея на Западѣ принадлежитъ французскому поэту Robert d'Orbent, извѣстному лишь по имени изъ нѣмецкой переработки поэмы, принадлежащей К. Флекку. Последній сдѣлалъ свой переводъ съ этой первоначальной редакціи; она же лежала въ основѣ средненѣмецкой редакціи, сдѣланной Дидерихомъ фонъ Ассенеде, а также позднѣйшей, дошедшей до насъ французской редакціи начала XIII в., во многомъ отличающейся отъ первоначальной. Эту последнюю издали Velker (Берл., 1844) и Edelstan du Ménil (П., 1856). Нѣмецкая редакція К. Флекка издана Зомеромъ (1846), нижненѣмецкая переработка—Брунсомъ въ «Gedichte in altpolnischen Sprache» (Берлинъ, 1798) и въ «Niederdeutsche Denkmale» Mätzoldt's

(Бременъ, 1881). Переработка Ассенеде издана въ 3-мъ томѣ «Hortae Belgicae» Германомъ фонъ Фаллерслебеномъ. Извѣстнѣйшая итальянская переработка принадлежитъ Боккаччіо («Филоколо»). Есть еще поэма извѣстнаго автора: «Cantare di Fiorio e Biancifiore» (см. Hausknecht, «Archiv für das Studium der neueren Sprachen», т. 71, 1884). Ср. V. Crescini, «Il cantare di F. e Biancifiore» (въ «Scelta di curiosità letterarie», т. 233, Болонья, 1889); Sundmacher, «Die altfranzösischen und mittelhochdeutschen Bearbeitungen der Sage von F. und B.» (Теттингенъ, 1872); Herzog, «Die beiden Sagenkreise von F. u. B.» (Лпц., 1834); Литтре, «Аббатство, монахи и варвары на Западѣ» (перев. съ франц., Киевъ, 1889, стр. 258—267); А. Веселовскій, «Боккаччіо» (т. I, СПб., 1893). Новѣйшія нѣмецкія переработки сдѣланы Софіей фонъ Кноррингъ и Рюккертомъ. Н. Г.

**Флотинъ**—буквально маленькій флотъ; названіе это дается собранію мелкихъ судовъ, въ противоположность «флоту», обозначающему собраніе судовъ крупныхъ. Такъ напр. военныя суда Балтійскаго и Чернаго моря составляютъ Балтійскій флотъ и Черноморскій флотъ; военныя же суда, приписанныя къ портамъ Каспійскаго моря и Восточнаго океана, составляютъ Каспійскую и Сибирскую Ф. (XIV, 167 и XXVII, 183). Названіе это носятъ еще Аральская Ф., учрежденная въ 1847 г. и въ 1883 г. переданная изъ морского вѣдомства въ военное, и таможенная крейсерская Ф. Последняя состоитъ изъ небольшихъ (не болѣе 70—100 т. водоизмѣщенія) судовъ (крейсеровъ), вооруженныхъ нѣсколькими скорострѣлками; назначеніе ея — преслѣдованіе контрабандистовъ на водѣ; прежде она состояла въ вѣдѣніи военнаго мин-ва, теперь принадлежитъ къ вѣдомству пограничной стражи. Русскія суда (главнымъ образомъ миноноски) въ войну 1877—1878 гг. на Дунаѣ составляли Дунайскую Ф. Кромѣ этихъ, официальныхъ названій часто встрѣчаются еще выраженія: Ф. миноноска, Ф. парусныхъ судовъ, барокъ и т. п. См. также Азовская Ф. (I, 234) и Брянская Ф. (IV, 813). Р. Л.—м.

**Флотова** (фонъ Флотовъ) **полковн.** — на вост. берегу о-ва Новой Земли, южнѣе о-ва Пахтусова. Циволка, изслѣдователь Новой Земли, доходилъ до него по льду въ 1835 г. и поставилъ на немъ изъ плавника съ надписью крестъ.

**Флотовъ** (Фридрихъ Flottow, 1812—1883) — графъ, нѣмецкій композиторъ. Занимался музыкой у Рейха въ Парижѣ. Первыми его сочиненіями въ оперномъ жанрѣ были «Pierre et Catherine», «Theodor Körners Bergknappen», «Rob-Roy», «Duchesse de Guise». Широкой публикѣ Ф. сталъ извѣстенъ начиная съ 1839 г., когда были даны его оперы «Le naufrage de la Méduse», «Le Forestier» и балетъ «Lady Henriette», сюжеты и части музыки котораго послужили ему впоследствии для оперы «Марта», имѣвшей выдающійся успѣхъ, особенно въ Германіи, и до сихъ поръ остающейся въ репертуарахъ всѣхъ видныхъ европейскіхъ сценъ. «Марта» была дана въ

первый разъ въ Вѣнѣ въ 1847 г. Большой успѣхъ имѣла также опера Ф. «Страдалла» (1844). Затѣмъ пользуются извѣстностью его оперы «Индра» и «L'Ombre», а также нѣсколько балетовъ. Выдающаяся сторона таланта Ф.—мелодичность.

Н. С.

**Флотовъ** (Юлій Flotow)—нѣмецкій ботаникъ (1788—1856). Получивъ образование въ кадетскомъ институтѣ въ Столцѣ, Ф. поступилъ офицеромъ въ драгунскій полкъ и участвовалъ въ походахъ 1806—1807 гг. Вернувшись на родину, Ф. занялся ботаникой, но въ 1812 г. опять вступилъ въ полкъ. При Грос-Гаршенѣ былъ тяжело раненъ. Во время леченія онъ сошелся съ силезскими ботаниками и заинтересовался мхами и лишаями. Участвуя затѣмъ въ походѣ во Францію, Ф. продолжалъ заниматься изученіемъ споровыхъ растений. Въ 1832 г. Ф. вышелъ въ отставку и скорѣй достигъ извѣстности лучшаго знатока лишаяевъ. Бреславскій унив. присудилъ ему въ 1856 г. почетный дипломъ доктора философіи. Изъ его работъ можно указать: «Reisebericht über eine Excursion nach einem Theile des südöstlichen Riesengebirges» («Beiblätter zur Flora», 1836, стр. 1—60); «Lichenen des Reisevereins» («Linnaea», 1843); «Ueber Haematococcus pluvialis» («Nova Acta Acad. Caesar. Leopold. Carol.», т. XX, часть II, 1844); «Dr. Rabenhorsts Lichenes Italici» («Linnaea», 1848); «Ueber Collemaceen» («Linnaea», 1850); «Lichenes Florae Silesiae» («Jahresber. d. schles. Gesellsch. f. Naturkunde», 1849 и 1850); «Lichenen, vorzüglich in Schlesien, der Mark und Pommern gesammelt. Mit. Text» (т. 1—4, N. 1—228, Hirschberg, 1829). Кроме того, Ф. опредѣлялъ многія коллекціи экзотическихъ лишаяевъ.

**Флоттвель** (Flottwell): 1) *Эдуардъ-Георгъ*, прусскій государственный дѣятель (1786—1865). Въ декабрѣ 1830 г., тотчасъ послѣ начала возстанія въ царствѣ Польскомъ, былъ назначенъ оберъ-президентомъ Познани. Его задачей было объединить ее съ прусскимъ королевствомъ. Влодлѣ осуществить эту задачу онъ не успѣлъ, но значительно подготовилъ ея осуществленіе. Германизація Познани велась при немъ очень твердо, хотя и осторожно. Въ 1840 г. Ф. переведенъ въ Магдебургъ на такую же должность; въ 1844—46 гг. былъ прусскимъ министромъ финансовъ; въ 1846 г. назначенъ оберъ-президентомъ въ Вестфалію. Въ 1848 г. избранъ въ франкфуртскій парламентъ, гдѣ занялъ мѣсто въ рядахъ крайней правой; вмѣстѣ съ тѣмъ онъ отказался отъ управленія провинціей. Въ 1850—58 гг. былъ оберъ-президентомъ Бранденбурга, въ 1858—59 гг. министромъ внутреннихъ дѣлъ, въ 1859—62 гг. вновь оберъ-президентомъ Бранденбурга. 2) *Адалбертъ*, сынъ предыдущаго, род. въ 1829 г.; въ 1872—75 гг. государственный министр въ княжествѣ Липпе. Онъ долженъ былъ закончить старинную борьбу между княземъ и ландтагомъ, не прекращавшуюся со времени отмены демократической конституціи Л. Г. Фишеромъ (см.) въ 1853 г. Задача не удалась, и въ 1875 г. Ф. сложилъ съ себя обязанности министра.

В. В.—в.

**Флоттъ** (Жанъ-Батистъ-Марсель Flottes, 1789—1864)—франц. писатель, священникъ; былъ проф. философіи въ Монпелье. Главные труды Ф.: «Introduction aux ouvrages de Voltaire par un homme du monde qui a lu avec fruit ses ouvrages immortels» (Монпелье, 1816). «Monsieur l'abbé de Lamennais réfuté par les autorités mêmes qu'il invoque» (П., 1824—25), «Exposition de la doctrine de Benoît XIV sur le prêt, sur l'usure etc.» (Монпелье, 1826). «Précis analytique des leçons de philosophie faites pendant l'année 1843» (1843), «Etudes sur Pascal» (1846), «Etudes sur Daniel Huet» (1857).

**Флоттъ** (Шоль - Луи - Франсуа - Рене, виконтъ de Flotte, 1817—60)—французскій морякъ и политическій дѣятель; принималъ участіе въ экспедиціяхъ «Vénus» и «Astrolabe»; въ 1843 г. увлекся социализмомъ и сталъ горячимъ проповѣдникомъ доктрины Фурье. Арестованный за участіе въ движеніи 15 мая 1848 г., Ф. былъ посаженъ въ тюрьму въ Бель-Иль, откуда тщетно пытался бѣжать. Въ 1850 г. демократическая партія выставила его кандидатуру въ департаментѣ Севы; Ф. былъ избранъ огромнымъ большинствомъ и вотирировалъ съ партией горы. Изгнанный послѣ переворота 2 декабря, Ф. поселился въ Бельгій; позже прѣхалъ во Францію подъ чужимъ именемъ, затѣмъ командовалъ волонтерами въ войскѣ Гарibaldi въ Сициліи, управлялъ флотиліей и былъ убитъ во время высадки въ Калабрию. Ф. написалъ: «La Souveraineté du peuple» (Парижъ, 1851); «Mémoires sur la substitution de l'hélice aux roues du bateau à vapeur» (1843).

**Флоттъ** (Пьеръ Flotte, † 1302)—канцлеръ Франціи при Филиппѣ IV. Въ 1297—1298 г. на него была возложена миссія хлопотать въ Римѣ о канонизаціи Людовика IX; затѣмъ онъ былъ посланникомъ въ Германію. Во время переговоровъ Англіи съ Франціей (1299) Ф. игралъ первую роль. Ему приписываютъ резюме буллы «Ausculca, fili», ярко обрисовавшее притязанія Бонифація VIII и возбудившее противъ папы негодованіе народа. Ф. произнесъ въ первомъ собраніи генеральныхъ штатовъ рѣчь, текстъ которой затерянъ, но сохранилось ея содержаніе и извѣстны крупныя ея результаты. Бонифацій VIII издалъ противъ Ф. громовыя буллы. Онъ погибъ въ битвѣ при Куртра, съ оружіемъ въ рукахъ.

**Флоттъ** (Этьенъ-Гастонъ, баронъ de Flotte, 1805—1882)—франц. писатель. Принадлежалъ къ кружку марсельскихъ литераторовъ — Бартелеми, Мери, Отрана; былъ яркимъ приверженцемъ католицизма и легитимизма. Его труды: «Daute exilé», поэма; «Souvenirs», стихотворенія (Марсель, 1833); «Essai sur l'état de la littérature à Marseille depuis le XVII-e siècle jusqu'à nos jours» (1836); «Jésus Christ», поэма; «Souvenirs», стихотворенія (1841); «Vendée», поэма (1845); «Revue parisienne» (1860); «Souvenirs, études et mélanges» (1865) и др.

**Флотъ**.—*Военный Ф.* Въ приложенныхъ двухъ таблицахъ указаны данныя для сравненія военныхъ Ф. главнѣйшихъ морскихъ

державъ. Первая таблица (изъ «Revue Maritime», 1902) даетъ свидѣнія о томъ, во сколько обходится единица личного состава и единица водоизмѣненія каждому государству. Общая стоимость содержанія Ф. выведена въ таблицѣ посредствомъ вычитанія изъ общаго бюджета расходовъ на постройку новыхъ судовъ, портовыхъ работы, пенсін и т. п. издержекъ, не относящихся собственно къ судамъ Ф. Отношеніе этихъ издержекъ къ общей суммѣ бюджета, представляющее въ сущности боевую утилизацію бюджета Ф., является наименьшимъ во Франціи (0,76) и наибольшимъ въ Соединенныхъ Штатахъ (0,94). Въ Россіи оно—около 0,80. Расходы на 1 т. водоизмѣненія исчислены только для большихъ судовъ; мелкія минныя суда не вошли въ общее водоизмѣненіе. Наибольшая сумма содержанія 1 т. водоизмѣненія судовъ—въ Сѣв.-Амер. Соединенныхъ Штатахъ (432 фр.); наименьшая—въ Японіи (195 фр.); въ Россіи—около 302 фр. Изъ числа судовъ, взятыхъ въ расчетъ водоизмѣненія, суда не боевыя составляютъ отъ 0,20 (Японія) до 3,06 (Австро-Венгрія) числа боевыхъ судовъ. Въ Россіи невооруженныя суда составляютъ 25% всего количества вооруженныхъ судовъ Ф. Вторая таблица (изъ «Naval Annual of T. A. Brassey», 1902) показываетъ количество готовыхъ и строящихся судовъ различныхъ государствъ къ 1902 г. По отношенію къ типамъ судовъ современное судостроеніе главныхъ морскихъ державъ идетъ почти одинаковымъ путемъ. Разница является лишь въ характерѣ образованія судна, внутренняго расположенія и отдѣлки,—такъ напр. довольно рѣзко отличаются по наружному виду суда французскія и англійскія. Что касается до величинъ, скорости, бронирования и артиллеріи, то тутъ разница не особенно большая. Эскадренные броненосцы (или 1 класса) строятся теперь съ водоизмѣненіемъ свыше 10000 тон., почти до 18000 тоннъ, каковое водоизмѣненіе можно считать предѣльнымъ, ибо большее уже ведетъ къ чрезмѣрной ширинѣ или углубленію, неудобныхъ для существующихъ портовъ. Вооруженіе этихъ броненосцевъ состоитъ изъ 2—4 орудій 12" калибра и батареи изъ 6" или 8" орудій, расположенныхъ въ башняхъ (Германія, Франція), или же въ защищенныхъ броней бортовыхъ выстудахъ. Броня—вездѣ двойная—бортовая около 9" толщиной и палубная за нею около 3". Плиты броневыя закалены по способу Гарвея или Круппа. Скорость хода броненосцевъ такихъ достигаетъ 19 узловъ. Запасъ угля—около 2000 тоннъ. Машины—2. Котлы вездѣ водотрубные. Крейсера I ранга (класса) строятся также большаго водоизмѣненія (10000—14000 тоннъ). Вооруженіе калибромъ не выше 8"; броня слабѣе чѣмъ у броненосцевъ, но скорость хода до 22—23 узловъ. Крейсера съ броневой палубою строятся отъ 3000 до 8000 тоннъ; артиллерія калибромъ не выше 6"; скорость хода—до 25 узловъ. Въ постройкѣ минныхъ судовъ замѣчается стремленіе увеличивать водоизмѣненіе минососцевъ и контрминососцевъ до 400 тоннъ, дабы улучшить ихъ мореходныя качества; скорость хода

ихъ достигаетъ 32 узловъ (особенно при турбинномъ двигателѣ Парсона). Въ виду гибели англійскаго минососца «Совга», разломавшагося отъ волненія, въ минныхъ судахъ замѣчается стремленіе усилить ихъ корпусъ. Подводныя лодки въ послѣднее время уже приобрѣли право гражданства между другими боевыми судами. Постройка ихъ ведется во всѣхъ государствахъ подъ строгимъ тайною, такъ что свидѣнія о нихъ имѣются очень скудныя. Наибольшимъ распространеніемъ они пользуются во Франціи, гдѣ до сего времени построено для военнаго Ф. 37 шт. Въ Сѣв.-Амер. Соединенныхъ Штатахъ построено—8 шт., въ Великобританіи—строится 9 шт. Водоизмѣненіемъ онѣ не болѣе 250 тоннъ, болѣею частью отъ 160 до 180 тоннъ. Лодки эти всѣ типа погружающихся въ воду на 4—5 часовъ. Главный недостатокъ ихъ—невозможность видѣть окружающее въ водѣ. Скорость хода ихъ въ водѣ—не болѣе 8—9 узловъ, на поверхности воды—до 12 узловъ. Двигатель двойной; паровой или бензиновый (или спиртовый) надъ водою и электрической—подъ водою. Кромѣ книгъ, указанныхъ въ т. XXVII, 185, см. еще Т. А. Brassey, «Naval Annual»; «Revue Maritime», и др. иностранныя морскіе журналы.

*Коммерческій Ф.* Численность коммерческихъ судовъ и ихъ вмѣстимость въ 1900 г. показана въ приложенныхъ таблицахъ: I—парусныя суда отъ 50 и выше тоннъ вмѣстимости и II—пароходы въ 100 тоннъ и выше. По валовой вмѣстимости пароходовъ, Россія занимаетъ 8-е мѣсто среди другихъ державъ, по вмѣстимости парусныхъ судовъ—6-е. Къ 1901 г. общій тоннажъ нашего торговаго Ф. достигаетъ 633800 тоннъ (чистой вмѣстимости). Изъ этого числа около 58% приходится на паровыя суда и около 42% на парусныя. Изъ всего тоннажа вмѣстимость парусныхъ судовъ составляетъ:

На Вѣломъ морѣ . . . 75%	} отъ общаго количества судовъ въ этихъ моряхъ.
> Балтійскомъ . . . 65 »	
> Черномъ и Азов. 19 »	
> Каспійскомъ . . . 48 »	

#### Распределеніе судовъ по морямъ:

	Паровыя.	Парусныя.	Всего.	Число вмѣстим. тоннъ.
Вѣлое море . . .	42	416	458	32500
Балтійское . . .	126	715	841	140500
Черн. и Азовск. . .	316	635	951	230600
Каспійское . . .	261	527	788	231200
Всего . . .	745	2293	3038	633800

Большая часть пароходовъ построены изъ желѣза и стали; бѣлая часть парусныхъ судовъ—деревянная. 73% судовъ по количеству и 82% по тоннажу построено за границею. Постройка заводами чисто русскими далеко еще не достигла той экономичности и скорости, какъ это практикуется за границей. Главная причина атому—дороговизна матеріала для постройки (желѣза и стали). Машины и котлы тоже въ большинствѣ случаевъ (75% машинъ и 77% котловъ) построены за границей.

1. Сравнительная таблица бюджетов морских держав (1900—1902 г.).

Государства.	I.		II.		III.		IV.		V.		VI.		VII.		VIII.		IX.		X.				XI.		XII.		XIII.		XIV.		XV.		XVI.				
	Полная бюджет.	Новое судно и постройки в море.	Средства на постройку и содержание флота.	Къ вылету изъ полярнаго бюджета.	Всего.	Построено.	Средства.	Всего.	Построено.	Средства.	Всего.	Построено.	Средства.	Всего.	Построено.	Средства.	Всего.	Построено.	Средства.	Всего.	Построено.	Средства.	Всего.	Построено.	Средства.	Всего.	Построено.	Средства.	Всего.	Построено.	Средства.	Всего.	Построено.	Средства.	Всего.		
Франция . . . . .	1900	303,6	128,0	20,0	155,0	3	10	7	8	15	5	4	9	9	7	16	9	8	17	8	17	8	17	8	17	8	17	8	17	8	17	8	17	8	17	8	17
Россия . . . . .	1901	262,0	128,0	—	138,7	—	10	10	10	10	5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Великобританія . . . . .	1902	799,0	836,0	—	462,0	—	13	19	8	16	4	1	5	3	3	6	4	9	13	4	9	6	4	9	6	4	9	6	4	9	6	4	9	6	4	9	
Германія . . . . .	1901	251,0	150,1	7,7	92,0	—	15	23	7	7	5	—	5	8	—	8	10	—	10	—	10	8	10	—	10	8	10	—	10	8	10	—	10	8	10	—	
Италія . . . . .	1900/1901	116,0	27,3	17,0	71,5	—	35	38	23	10	33	4	16	24	7	31	16	12	28	4	12	7	16	12	28	4	12	7	31	16	12	28	4	12	28	4	
Австро-Венгрія . . . . .	1901	54,0	25,5	—	28,8	—	6	13	8	16	4	1	5	3	3	6	4	9	13	4	9	3	6	4	9	3	6	4	9	3	6	4	9	3	6	4	
Японія . . . . .	1900	106,0	61,0	—	45,0	—	10	23	20	10	8	7	7	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Съв.-Ам. Соед. Штаты . . . . .	1902	391,0	194,9	—	196,0	—	17	46	15	6	8	—	2	11	13	7	20	5	11	4	11	20	5	11	4	11	20	5	11	4	11	20	5	11	4	11	

II. Сравнительные данные о боевухъ судахъ главныхъ морскихъ державъ въ 1902 г.

Классы.	Великобританія.		Франція.		Россия.		Италія.		Германія.		Соединен. Штаты.		Японія.	
	Построено.	Средства.	Построено.	Средства.	Построено.	Средства.	Построено.	Средства.	Построено.	Средства.	Построено.	Средства.	Построено.	Средства.
Броненосцы I класса . . . . .	29	12	3	10	7	8	15	5	4	9	9	16	9	8
» II » . . . . .	11	—	—	10	10	—	10	5	—	5	—	—	—	—
» III » . . . . .	17	—	—	15	6	2	8	2	—	2	15	15	7	4
Всего броненосцевъ . . . . .	57	12	3	35	23	10	33	12	4	16	24	31	16	12
Крейсеры I класса . . . . .	28	21	13	6	8	8	16	4	1	5	3	6	4	9
» II » . . . . .	60	2	—	23	7	—	7	5	—	5	8	8	10	—
» III » . . . . .	46	—	—	13	2	6	8	11	—	11	13	7	5	6
Всего крейсеровъ . . . . .	134	23	13	42	17	14	31	20	1	21	24	34	19	15
Минныхъ крейсеровъ . . . . .	34	—	—	21	9	—	9	17	—	17	4	4	—	—

III. Парусные суда въ 50 и болѣе тоннъ  
(Bureau Veritas, 1900).

ГОСУДАРСТВА.	Число судовъ.	Общая вмѣстимость (тоннъ).
Великобританія . . . . .	7826	2513307
Сѣв.-Ам. Соедин. Штаты . . . . .	3671	1360978
Норвегія . . . . .	2123	898761
Германія . . . . .	955	551025
Италія . . . . .	1527	500408
Россія . . . . .	2533	478930
Франція . . . . .	1396	841037
Швеція . . . . .	1484	274681
Турція . . . . .	1409	245709
Греція . . . . .	927	183877
Данія . . . . .	736	127205
Голландія . . . . .	676	120975
Японія . . . . .	1053	117364
Испанія . . . . .	693	110968
Бразилія . . . . .	358	79807
Португалія . . . . .	246	60813
Чили . . . . .	112	50767
Аргентина . . . . .	155	39798
Австро-Венгрія . . . . .	136	32505
Перу . . . . .	57	24295
Уругвай . . . . .	58	15848
Никарагуа . . . . .	18	9633
Мексика . . . . .	50	8445
Куба . . . . .	50	6281
Румынія . . . . .	27	4705
Гватемала . . . . .	14	4513
Аравія . . . . .	5	4281
Сіамъ . . . . .	13	4155
Черногорія . . . . .	17	3772
Венецуэла . . . . .	18	2836
Бельгія . . . . .	10	2629
Гаити . . . . .	14	2471
Гавай . . . . .	10	2166
Колумбія . . . . .	8	1770
Китай . . . . .	13	1737
Доминика . . . . .	9	1579
Боливія . . . . .	2	1527
Либерія . . . . .	3	916
Тунисъ . . . . .	5	742
Персія . . . . .	1	608
Коста-Рика . . . . .	2	541
Санъ-Сальвадоръ . . . . .	3	514
Египеть . . . . .	1	511
Гондурасъ . . . . .	2	199
Болгарія . . . . .	1	110
Другія государства . . . . .	54	9408
<b>Итого . . . . .</b>	<b>27982</b>	<b>8205089</b>

IV. Пароходы въ 100 и болѣе тоннъ.  
(Bureau Veritas, 1900).

Государства.	Число пароходовъ.	Валовая вмѣстимость.	Чистая вмѣстимость.
Т О Н Н Ы .			
Великобританія . . . . .	5649	11859581	7395784
Германія . . . . .	1031	2169029	1353940
С.-А. Соед. Штаты . . . . .	674	1183851	808392
Франція . . . . .	545	1060238	563289
Норвегія . . . . .	719	769242	479304

Государства.	Число пароходовъ.	Валовая вмѣстимость.	Чистая вмѣстимость.
Т О Н Н Ы .			
Испанія . . . . .	495	658257	429393
Италія . . . . .	304	556494	358761
Россія . . . . .	484	489927	301911
Японія . . . . .	338	477311	296639
Голландія . . . . .	257	455776	306363
Данія . . . . .	335	413134	253097
Швеція . . . . .	544	395102	277047
Австро-Венгрія . . . . .	193	389157	240468
Греція . . . . .	122	183524	114484
Бельгія . . . . .	82	168151	115578
Бразилія . . . . .	214	139071	91951
Турція . . . . .	82	82277	50670
Аргентина . . . . .	76	61216	39364
Китай . . . . .	38	58245	36186
Чили . . . . .	39	57618	35894
Португалія . . . . .	28	53057	34108
Куба . . . . .	30	24245	16091
Румынія . . . . .	15	23731	14139
Уругвай . . . . .	21	11517	6903
Мексика . . . . .	16	6545	3897
Перу . . . . .	5	6377	4253
Венецуэла . . . . .	7	3865	2261
Египеть . . . . .	4	2831	1879
Занзибаръ . . . . .	2	2478	1616
Гаити . . . . .	5	2122	893
Болгарія . . . . .	2	1977	1297
Корея . . . . .	3	1595	1168
Коста-Рика . . . . .	3	1355	783
Сіамъ . . . . .	4	1260	697
Колумбія . . . . .	1	881	457
Персія . . . . .	1	838	579
Никарагуа . . . . .	1	532	318
Борнео . . . . .	1	363	235
Каракасъ . . . . .	1	300	189
Сербія . . . . .	1	264	112
Друг. государства . . . . .	18	15286	8963
<b>Итого . . . . .</b>	<b>12289</b>	<b>21787600</b>	<b>13465341</b>

Общее число судовъ съ вмѣстимостью свыше 10000 тоннъ равняется 42, при чемъ 7 наибольшихъ судовъ имѣютъ слѣдующую вмѣстимость:

	Тонны.
Oceanic . . . . .	17274
Deutschland . . . . .	16502
Kaiser Wilhelm der Grosse . . . . .	14349
Saxonia . . . . .	13963
Minneapolis . . . . .	13401
Minnesota . . . . .	13401
Pretoria . . . . .	13190

Въ наиболѣе благопріятномъ положеніи относительно русскихъ заводовъ стоитъ Каспійское море, въ которомъ суда русской постройки составляютъ 43% по тоннажу и около 50% по количеству машинъ и котловъ. См. «Русскій торговый Ф.» (изд. министерства финансовъ, 1901); «Русское Судостроеніе», ежемѣсячный журналъ (СПб.). Отчеты о классификаціи судовъ Ллойда, Bureau Veritas и др., а также «Die Schiffbauindustrie» (Берлинъ, 1902), Tiard Schwarz und Dr. Ernst von Halle.

**Рѣчной флотъ.** По послѣдней переписи рѣчныхъ судовъ Россіи оказались слѣдующіе результаты: въ Европейской Россіи паровыхъ судовъ около 2500, непаровыхъ — 20600. У первыхъ сила машины въ совокупности даетъ около 460000 HP; подъемная способность ок. 701000 пд.; у послѣднихъ подъемная способность достигаетъ 527030000 пд. По типу своему паровой Ф. состоитъ изъ пароходовъ колесныхъ (съ боковыми колесами или однимъ заднимъ), винтовыхъ (иногда съ турбиннымъ винтомъ) и турбинныхъ. Постройка пароходовъ въ послѣднее время, послѣ изданія закона о пошлинахъ на заграничныя суда, замѣтно усиливается на русскихъ заводахъ; до этого закона выгоды было приобретать суда на заграничныхъ верфяхъ, изъ которыхъ по отношенію къ рѣчному Ф. Россіи наибольшее значеніе имѣетъ фирма Дж. Кокерилль въ Бельгіи, строившая главнымъ образомъ пароходы для Волги и Дона. Непаровыя суда на 99% строятся изъ дерева, въ виду его дешевизны. Суда эти, подъ различными названіями (барки, баржи, маринки, полулодки и т. п.), обыкновенно совершаютъ въ навигацію 1—2 рейса и затѣмъ расплываются на дрова. Это въ особенности можно сказать о судахъ, проходящихъ съ Волги въ Неву, черезъ Маринскую или другія системы шлюзовъ. Въ виду простоты обращенія, дешевизны и отсутствія платы за стоянки у берега, деревянныя непаровыя суда еще не скоро выйдутъ изъ употребленія въ Россіи; за границей уже давно возникъ на рѣкахъ особый типъ судовъ рѣчныхъ, непаровыхъ, но построенныхъ изъ стали. Кромѣ судовъ, на рѣкахъ сплавляется масса плотовъ, иногда даже съ грузами; напр., въ 1896 г. по р. Волгѣ грузились 59336 судовъ и 118212 плотовъ, по Невѣ съ озерами — 14100 судовъ и 57887 плотовъ. Общая цѣнность грузовъ, перевезенныхъ въ 1896 г. на судахъ — около 262700 тыс. руб.; цѣнность грузовъ, перевезенныхъ на плотахъ (считая и стоимость самыхъ плотовъ) — 27100 тыс. руб. Ср. Судостроеніе (XXXI, 939). См. статистическія данныя о рѣчномъ Ф., издаваемая мин. путей сообщенія. Р. Л.—м.

**Флоэма**—часть сосудистаго пучка растеній. Какъ элементы проводящіе воду по растенію, такъ и элементы, проводящіе органическія вещества, собраны въ особые сосудистыя пучки и притомъ такъ, что часть пучка занята элементами, проводящими воду, а осталая часть пучка—элементами, проводящими органическія вещества. Часть сосудистаго пучка, занятая элементами, проводящими воду, называется ксилемой и красится хлорцинокюдомъ въ желтый цвѣтъ. Часть же сосудистаго пучка, занятая элементами, проводящими органическія вещества, называется Ф. (phloem) или лептомой (leptom) и красится хлорцинокюдомъ въ фіолетовый цвѣтъ. Сосудистыя пучки, на основаніи расположенія въ нихъ ксилемы относительно Ф., дѣлятся на три типа: на коллатеральныя, концентрическія и радіальныя. У коллатеральныхъ пучковъ элементы Ф. только одной своей стороной прижимаются къ элементамъ ксилемы. Въ концентрическихъ пучкахъ элементы ксилемы

со всѣхъ сторонъ окружены элементами Ф. Рѣже встрѣчается обратный случай, когда элементы Ф. окружены элементами ксилемы. Радіальные сосудистыя пучки характеризуются лучистымъ расположеніемъ своихъ частей, такъ что элементы Ф. чередуются съ элементами ксилемы. Самыми характерными элементами Ф. служатъ рѣшетчатые или ситовидные сосуды или трубки, по которымъ главнымъ образомъ перемѣщаются органическія вещества. В. Палладинъ.

**Флуаниль** ( $C_{10}H_{16}O_8$ ) — представляетъ продуктъ окисленія чистой гуттаперчи; лимонно-желтад, аморфная, хрупкая, смолоподобная масса; плавится при 82—85° Ц.; растворяется въ спиртѣ. Обыкновенная очищенная продажная гуттаперча заключаетъ Ф. около 4%; старая заключаетъ больше; съ увеличеніемъ количества его понижается добротачественность гуттаперчи, равно какъ повышается ея ломкость и хрупкость.

А. С. Г. А.

**Флудъ** (Робертъ Fludd de Fluctibus) — англ. писатель (1574—1637). Учился въ оксфордскомъ унив.; сначала былъ военнымъ, потомъ занялся изученіемъ богословія, медицины и тайныхъ наукъ; долго путешествовалъ по Франціи, Испаніи, Италіи и Германіи, гдѣ познакомился со многими выдающимися учеными и приобрѣлъ значительную эрудицію. Вернувшись въ Англію, получилъ ученую степень въ оксфордск. унив., который въ 1606 г. возбудилъ противъ него преслѣдованіе за отрицательное отношеніе къ ученію Галена. Поселившись въ Лондонѣ, занялся врачебною практикою и литературною дѣятельностью. Его сочиненія теперь весьма рѣдки; они составляютъ 8 томовъ in fol. Онъ писалъ частью подъ своимъ именемъ, частью подъ псевдонимомъ Rudolf Otreb и Joachim Frizius. Содержаніе сочиненій Ф. чрезвычайно разнообразно; для философіи имѣютъ значеніе: «Philosophia mosaica» (1638), «Philosophia sacra et vere christiana» (1629), «Utriusque cosmie metaphysica, physica atque technica historia» (1617) и «De naturali, supernaturali, praeternaturali et contranaturali microcosmi historia» (1619—21). Другія сочиненія посвящены медицинѣ, разъясненію ученія розенкрейцеровъ, полемикѣ и т. д. Въ философскихъ трактатахъ содержаніе отвѣченное часто чередуется съ конкретнымъ; такъ, за описаніемъ небесъ эмпирическаго (coeli empirici), земнаго и элементарнаго слѣдуетъ рядъ научныхъ или quasi-научныхъ трактатовъ, въ которыхъ разсматриваются и военное искусство, и приложеніе геометріи къ живописи, и постройка крѣпостей и т. д. Особенно характеренъ для Ф. трактатъ «De fure et furto indicando»; Ф. вѣритъ, что астрологія можетъ указать вора и краденое. Въ медицинѣ онъ является послѣдователемъ Парацельса, въ философіи — представителемъ того нездороваго мистицизма, который нашелъ себѣ выразителя въ Корнелии Агриппѣ («De occulta philosophia») и коренится въ гностическихъ, неоплатоническихъ и кабалистическихъ представленіяхъ. Ф. былъ рьянымъ послѣдователемъ алхиміи, которую и привлекаетъ постоянно въ своихъ разсуж-

деняхъ (иногда онъ даже отождествляетъ философскій камень съ Христомъ). Къ сектѣ розенкрейцеровъ (см. Розенкрейцеры) привлекъ Ф. алхимикъ-врачъ Михаилъ Майръ, сочиненія коего (весьма рѣдкія) цѣнятся и до настоящаго времени любителями тайныхъ наукъ. Ф., во всякомъ случаѣ—человѣкъ интересный, характерный выразитель переходной эпохи въ научныхъ воззрѣніяхъ, когда точной наукѣ, имѣвшей въ то время гениальныхъ представителей въ лицѣ Декарта, Гассенди и друг., приходилось бороться съ остатками мистической натурфилософій времени возрожденія. Этимъ отчасти объясняется, что съ Ф. полемизировали лица, далеко превъшавшія его по значенію. Кадвортъ нѣсколько разъ упоминаетъ и опровергаетъ воззрѣнія Ф., не называя его, впрочемъ, по имени. Генрихъ Муръ симпатизировалъ Ф., Кеплеръ и Гассенди посвятили ему отдѣльные трактаты. Трактатъ Кеплера озаглавленъ: «Arologia pro opere Harmonicis Mundi adversus demonstrationem analyticam Roberti de Fluctibus». Гассенди не только опровергаетъ, но и подробно излагаетъ основныя начала философіи Ф. Его трактатъ изданъ въ 1630 г. и озаглавленъ «Epistolica exercitatio, in qua principia philosophiae Roberti Fluddi medici reteguntur». Самый трактатъ написанъ по просьбѣ Мерсенна, который полемизировалъ съ Ф. Сочиненіе Гассенди представляетъ образецъ изящной и спокойной критики. Ф. увѣренъ, что его философія представляетъ не что иное, какъ изложеніе откровенія, которое было даровано первому человѣку и перешло путемъ преданія къ Моисею. Христосъ вторично далъ человѣческому роду это ученіе. Въ древнее время Пифагоръ, Платонъ и Трисмегистъ, знавшіе превосходно книгу Моисея, отчасти выразили въ своихъ сочиненіяхъ истинную философію, умолавъ объ источникахъ ея. Философія Ф., однако, вовсе не согласуется съ Св. Писаніемъ и представляетъ собою сочетаніе мистическихъ элементовъ съ грубо-материалистическими тенденціями. Хотя Ф., напр., и говоритъ о твореніи изъ ничего, но твореніе понимаетъ въ смыслѣ эманации, а не бытіе—въ смыслѣ матеріи, потенціи. Богъ есть начало и конецъ всего; все изъ него возникаетъ и все къ нему возвращается. Бога можно разсматривать двояко: во-первыхъ, до его обнаруженія въ созданномъ имъ мірѣ; во-вторыхъ, въ его обнаруженіяхъ. Въ первомъ смыслѣ Богъ есть непостижимое единство, въ коемъ всякое различіе исчезло; во-второмъ—обнаруженіе тѣхъ скрытыхъ противоположностей, которыя въ мірѣ существуютъ какъ дѣятельное формальное начало свѣта и страдательное матеріальное начало тьмы. Свѣтъ есть божественная сила, тьма—взачало небытія (voluntas divina), пустота. Изъ взаимодѣйствія свѣта и тьмы возникаетъ міръ и все въ немъ содержитсяъ, т. е. первоначальные элементы и качества: изъ свѣта рождается тепло, которое рождаетъ движеніе; холодъ, напротивъ, свойствененъ небытію, гьмѣ. Сухое возникаетъ изъ раздѣленія тепла и холода, сырое—изъ ихъ взаимодѣйствія. Дѣйствіемъ этихъ началъ возникаютъ четыре

элемента: незримый воздухъ и эфиръ, создающій небо; вода, которая подъ вліаніемъ холоднаго воздуха становится землею, а земля подъ вліаніемъ свѣта становится огнемъ. Всѣ предметы состоятъ изъ этихъ четырехъ элементовъ и представляютъ собой вещество, въ различной степени проникнутое формальнымъ, дѣятельнымъ началомъ свѣта. Такимъ образомъ все существующее можетъ быть представлено въ формѣ пирамиды, въ основѣ которой находится земля, а на вершинѣ—чистый свѣтъ. Богъ обнаруживается въ трехъ мірахъ: въ мірѣ чистыхъ духовъ, въ макрокосмѣ (т. е. въ мірѣ небеснаго эира) и въ микрокосмѣ, въ коемъ господствуетъ человѣкъ, благодаря искусству, которое Ф. называетъ «обезьяной природы». Макрокосмъ есть созданіе и отраженіе божественной троицы и въ свою очередь дѣлится на три области, соответствующія тремъ лицамъ божества. Въ человѣкѣ или микрокосмѣ мы находимъ повтореніе въ маломъ видѣ частей макрокосма. Голова соответствуетъ области «Эфиреумъ», грудь—небесному эиру, животъ—области элементарной. По этимъ тремъ областямъ разпредѣлены и три степени одушевленія человѣка, или, какъ ихъ называетъ Ф., пользуясь терминологіей Аристотеля, душа разумная, чувствующая и растительная. Въ груди живетъ жизненный духъ—посредникъ между разумомъ (формой) и растительной душой (матеріей). Этотъ посредникъ есть не что иное, какъ часть мировой души, которая въ свою очередь отождествляется Ф. съ свѣтомъ и съ Христомъ, какъ непосредственнымъ выраженіемъ Божества. Разумъ непогрѣшимъ и по смерти человѣка возвращается въ сверхнебесный міръ; напротивъ того, растительная душа по своей природѣ всегда влечетъ человѣка къ грѣху, будучи представителемъ вѣчной въ человѣкѣ темнаго начала. Жизненный духъ, помѣщенный между разумомъ и растительной душой съ ея темными влеченіями, можетъ дать перевѣсъ въ жизни человѣка или разуму, или темнымъ влеченіямъ; такимъ образомъ свобода выбора зависитъ отъ жизненнаго духа. Въ философіи Ф. столько разнообразныхъ элементовъ и они переплетены столь искусственнымъ образомъ, что авторъ чувствовалъ постоянную необходимость въ наглядномъ изображеніи своихъ отвлеченныхъ воззрѣній; посему его сочиненія переизданы картинами, въ которыхъ авторъ старается разъяснить отношеніе Божества къ элементамъ и т. д. Изъ тайныхъ наукъ его особенно занимали алхимія и геомантия; первая сближала его съ розенкрейцерами, вторая навлекла на него преслѣдованіе іезуитовъ, о чемъ рассказываетъ самъ Ф. въ своей геомантии, составляющей часть его «Historiae utriusque cosmii». Мерсеннъ полемизировалъ съ Ф. изъ-за его теософіи, называя его principis atheistarum; онъ же побудилъ Гассенди написать книгу противъ Ф. и снабдилъ ее предисловіемъ. Одна изъ любимыхъ мыслей Ф.—музыка сферъ, заимствованная имъ у пифагорейцевъ—вызвала полемику Ф. съ Кеплеромъ. Богатую фантазію и полемическія способности Ф. проявилъ въ своей книгѣ: «Certa-



men Sophiae cum Moria», въ которой морію (т. е. глупость) онъ приписываетъ Мерсенну, а за собой скромно оставляетъ софію (т. е. мудрость). О Ф. вътъ ни одной монографіи, хотя онъ вполне ея заслуживаетъ, какъ интересный представитель умственной жизни начала XVII в. Ср. Kiesewetter, «Gesch. d. neueren Occultismus» (Лпц., 1891). 9. Р.

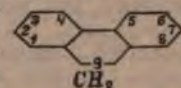
**Флудъ** (Henry Flood)—ирландскій политическій дѣятель (1732—1791). Получивъ образование въ Дублинѣ и Оксфордѣ, Ф. въ 1759 г. былъ избранъ въ ирландскую палату общинъ и занялъ мѣсто на скамьяхъ оппозиціи. Обладая обширными познаніями въ вопросахъ англійскаго и ирландскаго законодательства, Ф. скоро выдвинулся, благодаря своему краснорѣчію, и сдѣлался виднымъ бойцомъ противъ политики англійскаго правительства въ Ирландіи. Главныя требованія его въ это время были: сокращеніе срока парламентскихъ полномочій, созданіе конституціонной милиціи и полная независимость ирландскаго парламента. Недовольный бездѣятельностью ирландскаго парламента, Ф. въ 1767 г. пытался попасть въ англ. палату общинъ, но безуспѣшно. Когда лордъ Тоуншендъ, назначенный въ 1767 г. лордомъ-наместникомъ Ирландіи, съ энергіей принялся за проведеніе консервативной программы, онъ встрѣтилъ въ парламентѣ настойчивую оппозицію, во главѣ которой стоялъ Ф. Тоуншендъ пытался перетянуть Ф. на свою сторону, предлагая ему платную должность, но Ф. отказался. Въ 1772 г. Тоуншендъ былъ замѣненъ Гарвартомъ, и политика правительства приняла болѣе либеральный характеръ. Ф. перешелъ на сторону правительства, энергично поддерживая его въ парламентѣ и даже принялъ должность вице-казначея Ирландіи. Онъ надѣялся, что, будучи членомъ ирландскаго тайнаго совѣта, онъ сможетъ принести больше пользы своему отечеству; но на самомъ дѣлѣ онъ только потерялъ популярность, и его значеніе въ парламентѣ перешло къ Граттану. При преєминикахъ Гаркарта Ф. все рѣже являлся въ засѣданія тайнаго совѣта и неохотно поддерживалъ правительство въ парламентѣ. Наконецъ, онъ сталъ даже выступать противъ правительственныхъ предложеній и въ 1781 г. былъ оставленъ отъ должности. Перейдя опять въ оппозицію, Ф. вмѣстѣ съ Граттаномъ стоялъ во главѣ партіи, добившейся въ 1783 г. независимости ирландскаго парламента. Въ томъ же году произошла ссора обоихъ ораторовъ, едва не окончившаяся дуэлью и прекратившая ихъ двадцатилѣтнюю дружбу. Ф. стоялъ за парламентскую реформу въ смыслѣ расширенія народныхъ правъ, но въ то же время всѣми силами противился предложенію распространить политическія права на католиковъ. Неудача его проекта о реформѣ заставила его покинуть ирландскій парламентъ и перейти въ англійскій. Здѣсь Ф. игралъ незначительную роль и обратилъ на себя вниманіе только въ 1790 г., проектомъ избирательной реформы, въ которомъ онъ предлагалъ распространить избирательное право на всѣхъ осѣдлыхъ домохозяевъ графства. Проектъ Ф. встрѣтилъ

поддержку со стороны Фокса, но былъ отвергнутъ большинствомъ. Сочиненія Ф.: «Poem on the death of Frederick prince of Wales» (1751), «An ode on fame and the first pythian ode of Pindar» (1775). Его въ некоторое время считали авторомъ знаменитыхъ «Писемъ Ювіуса». См. Warren Flood, «Memoirs of Henry Flood»; Lecky, «Leaders of public opinion in Ireland» (1871).

**Флуорантень**—см. Углеводороды ароматическіе.

**Флуорантъ**  $C^{20}H^{12}O^3$ —продуктъ конденсаціи фталеваго ангидрида  $C^6H^4 \left\langle \begin{smallmatrix} CO \\ CO \end{smallmatrix} \right\rangle O$  съ 2 мол. фенола, образующійся въ качествѣ побочнаго продукта при полученіи фенолфталеина  $C^{20}H^{14}O^4$  и представляющей, какъ это видно изъ слѣдующихъ написанныхъ формулъ, ангидридъ послѣдняго. Здѣсь, какъ и для фенолфталеина, конденсація совершается путемъ выдѣленія 1 мол.  $H^2O$  на счетъ атома кислорода одной изъ карбонильныхъ группъ фталеваго ангидрида и двухъ атомовъ водорода двухъ молекулъ фенола, именно тѣхъ, которые стоятъ въ *o*-положеніи къ ихъ гидроксиламъ, а затѣмъ на счетъ послѣднихъ выдѣляется еще одна молекула воды съ образованіемъ такимъ путемъ  $\gamma$ -пирроноваго кольца (см. Пиронъ), заключеннаго между двумя бензолными:  $CO \left\langle \begin{smallmatrix} C^6H^4 \\ O \end{smallmatrix} \right\rangle CO + \left\langle \begin{smallmatrix} C^6H^4 \cdot OH \\ C^6H^4 \cdot OH \end{smallmatrix} \right\rangle = CO \left\langle \begin{smallmatrix} C^6H^4 \\ O \end{smallmatrix} \right\rangle C \left\langle \begin{smallmatrix} C^6H^4 \\ C^6H^4 \end{smallmatrix} \right\rangle O + 2H^2O$ . Образуюсь вмѣстѣ съ фенолфталеиномъ, Ф. остается не раствореннымъ при обработкѣ продукта реакціи растворомъ щелочи. Онъ кристаллизуется изъ спирта въ формѣ большихъ, плоскихъ, штриховатыхъ иголъ, содержащихъ 1 мол. кристаллизационнаго  $C^2H^2O^2H$  и плавящ. при 173—175°; растворяется безъ разложенія въ крѣпкихъ  $H^2SO^4$  и  $HNO^3$  съ сильной желто-зеленой флуоресценціей; при восстановленіи цинковой пылью въ присутствіи  $NaHO$  даетъ *гидрофлуорановую кислоту*  $COOH.C^6H^4.CH \left\langle \begin{smallmatrix} C^6H^4 \\ C^6H^4 \end{smallmatrix} \right\rangle O$  въ видѣ ромбическихъ призмъ или таблицъ съ т. пл. 226°—228°. Ф. является центральнымъ веществомъ для большой группы флуоресценныхъ пигментовъ (см. Фталены и Краски органическія искусственныя), которыя разсматриваются, какъ его различныя производныя. II. II. P. 1.

**Флуореновыя кислоты**. — Подъ этимъ названіемъ нужно понимать карбоновыя кислоты, производимыя отъ ароматическаго углеводорода флуорена (см.) замѣной въ немъ одного или нѣсколькихъ атомовъ водорода карбоксильными группами ( $CO_2H$ ). Изъ многочисленныхъ, теоретически возможныхъ кислотъ этого рода извѣстны только три монокарбоновыхъ кислотъ. Если въ флуоренѣ перенумеровать атомы углерода, какъ показано на приведенной схемѣ, то извѣстныя флуорановыя кислоты будутъ имѣть карбоксильныя группы: 1-ая, собственно Ф. — при углеродѣ 1, 2-я *флуорен-*



карбоновая кисл. при углеродѣ 4 и 3-я дифениленуксусная при углеродѣ 9. Первая изъ этихъ кислотъ съ темп. плавл. 245—246° была получена Фиттигомъ и Липманномъ восстановленіемъ амальгамы натрія соотвѣтствующей дифениленкетонкарбоновой кисл.  $C_6H_5.CO_2H$

$C_6H_5 > CO$  которая, въ свою очередь, получается окисленіемъ флуоренантена (см. Углеводороды ароматич.) хромовой кислотой. Эта Ф. представляетъ кристаллическое тѣло, возгорающееся безъ разложенія, трудно растворимое въ водѣ и легко въ горячемъ спиртѣ. При перегонкѣ съ известью даетъ флуоренъ, хромовой кислотой окисляется до  $CO_2$ , щелочной же растворъ марганцовокаліевой соли ее обратно переводитъ въ дифениленкетонкарбоновую кислоту. Флуоренкарбоновая кислота съ темп. пл. 175 получена Гребе и Обеномъ восстановленіемъ при помощи цинка и уксусной кислоты хлорангидрида дихлорф.  $C_6H_5.COCl$

$C_6H_5 > CCl_2$  получающагося дѣйствіемъ пятихлористаго фосфора на соотвѣтствующую дифениленкетонкарбоновую кислоту. Дифениленуксусная кислота  $C_6H_5 > CH.CO_2H$  съ

темп. плавл. 220—222° получена Фридендеромъ восстановленіемъ при 140° іодистымъ водородомъ дифениленгликолевой кислоты  $C_6H_5 > C(NO).CO_2H$ , образующейся при кипяченіи фенантрехивона (см. Хивоны) съ йодомъ натромъ. Д. Х. А.

**Флуоренъ**—см. Углеводороды ароматическіе.

**Флуоресценинъ**, *ресоринъ - фталенинъ*,  $C^{20}H^{10}O^6$  (см. Фталенины) — представляетъ основаніе большой группы вознившихъ пигментовъ (см. Краски органическія искусственныя). Подъ названіемъ же Ф. поступають въ продажу Ф. I, II, III, IV Голлидэя, настоящіе пигменты съ большою красящею способностью, употребляемые главнымъ образомъ для окрашиванія шелка въ зеленоватосиній фиолетовосиній и желтоватозеленый цвѣта съ красной флуоресценціей, такъ назыв. «changeant». По отношенію къ мылу эти краски отличаются выдающеюся прочностью. А. П. Л. А.

**Флуоресценція**—см. Флуоресценція.

**Флурансъ** (Гюставъ Flourens, 1838—71)—сынъ физиолога Мари-Жанъ-Пьера Ф., французскій политическій дѣятель. Въ 1863 г. былъ назначенъ адъюнктомъ своего отца по кафедрѣ физиологій въ Collège de France, но уже черезъ годъ уволенъ по политическимъ причинамъ. Онъ уѣхалъ въ Бельгію, потомъ на о-въ Критъ, гдѣ принялъ участіе въ возстаніи 1866 г. противъ турокъ, былъ избранъ членомъ критскаго національнаго собранія и отправленъ уполномоченнымъ критскихъ инсургентовъ въ Грецію. Въ 1868 г. Ф. вернулся въ Парижъ, гдѣ принялъ дѣятельное участіе въ радикальной печати и въ активной поли-

тической борьбѣ съ имперіей. Въ 1869 г. онъ былъ приговоренъ къ 3 мѣсяцамъ тюремнаго заключенія за оскорбленіе императора въ публичной рѣчи. По выходѣ изъ тюрьмы имѣлъ дуэль съ П. Кассаньякомъ, въ которой былъ довольно серьезно раненъ. Пользовался громадною популярностью въ рабочихъ кругахъ Парижа, уступавшей, быть можетъ, только популярности Рошфора. Ф. считалъ парламентскую тактику радикаловъ слишкомъ слабой, вообще видѣлъ мало пользы въ парламентской борьбѣ при тогдашнихъ обстоятельствахъ и, стоя во главѣ «парти дѣятвія», стремился къ немедленному вооруженному возстанію. Убийство В. Нуара Пьеромъ Вонапартомъ (XXI, 412) давало къ тому поводъ; Ф. надѣялся во время похоронъ вызвать столкновеніе толпы съ полиціей, что ему, однако, не удалось. На могилѣ Нуара, 12 янв. 1870 г., Ф. произнесъ зажигательную рѣчь. 7 февр. 1870 г., когда въ собраніе, на которомъ долженъ былъ говорить Рошфоръ, пришла вѣсть о его арестѣ, Ф. сказалъ: «я провозглашаю революцію и арестую присутствующаго здѣсь полиційскаго офицера». Толпа народа пошла за нимъ въ Белльвилъ и устроила тамъ баррикады, но къ утру была разсѣяна; Ф. успѣлъ скрыться и былъ заочно приговоренъ къ ссылке. Когда пала имперія, онъ возвратился въ Парижъ. Принялъ дѣятельное участіе въ возстаніи 31 октября; во главѣ революціоннаго батальона вступилъ въ ратушу и провозгласилъ низверженіе правительства національной обороны и основаніе комитета общественнаго спасенія. Послѣ подавленія возстанія онъ продолжалъ агитаціонную дѣятельность въ Парижѣ; арестованъ 7 декабря 1870 г., освобожденъ возстаніемъ 22 янв. 1871 г.; 10 марта заочно приговоренъ къ смертной казни. 26 марта онъ былъ избранъ членомъ коммуны; 3 апрѣля убитъ въ стычкѣ съ правительственными войсками. Его труды: «Histoire de l'homme» (Парижъ, 1863; вступительная лекція въ его курсъ физиологій), «Discours du suffrage universel» (Брюссель, 1865), «Ce qui est possible» (Парижъ, 1864), «Science de l'homme» (II, 1865), «Paris livré» (II, 1871). См. Jules Clère, «Les hommes de la Commune» (5 изд., II, 1872).

В. В.—с.

**Флурансъ** (Леопольдъ Flourens)—сынъ физиолога Мари-Жанъ-Пьера Ф., французскій политическій дѣятель, род. въ 1841 г.; былъ адвокатомъ въ Парижѣ; принадлежалъ къ республиканской партіи, но видной политической роли не игралъ ни при имперіи, ни въ первое десятилѣтіе республики. Въ 1879 г. назначенъ директоромъ въ министерствѣ культовъ и сохранилъ этотъ постъ при всѣхъ министерствахъ до 1885 г., за исключеніемъ краткаго перерыва при Гамбеттѣ. Принималъ дѣятельное участіе въ выработкѣ мѣръ противъ іезуитовъ и католическаго духовенства. Въ декабрѣ 1886 г. получилъ постъ министра иностр. дѣлъ въ кабинетѣ Гобле, не смотря на то, что не былъ ни депутатомъ, ни сенаторомъ; сохранилъ его въ кабинетахъ Рувье и Тирара и вышелъ въ отставку съ послѣднимъ въ апр. 1888 г. Депутатомъ онъ избранъ лишь

на дополнительных выборах в февраль 1888 г. и переизбран на общих выборах 1889 г., потом 1893 г. В должности министра иностр. дѣл онъ подготовлялъ союзъ съ Россіей. В кабинетѣ Гобле онъ находился постоянно въ острый отношеніяхъ съ воен. министромъ ген. Буланже. Во время инцидента Шибеле (франц. полицейскаго, заочно осужденнаго въ Германіи за шпіонство, потомъ завлеченнаго на германскую территорию и тамъ арестованнаго), которымъ Буланже хотѣлъ воспользоваться для объявленія войны Германіи, Ф. настоялъ на неотправленіи приготовленныхъ Буланже ультиматума Германіи и письма русскому императору и благополучно довелъ дѣло до мирнаго освобожденія Шибеле. Во время министерства Тираара Ф. примирилъ Флоке съ русскимъ правительствомъ (см. Флоке). Ни въ кабинетѣ Флоке, ни въ какой-либо изъ слѣдующихъ Ф. болѣе не входилъ; выступалъ въ парламентѣ преимущественно по вопросамъ иностранной политики, но не часто; поддерживалъ всѣ умѣренныя министерства, но видной роли болѣе не игралъ. На выборахъ въ 1898 г. забаллотированъ и съ тѣхъ поръ сошелъ съ политической сцены. В. В.—с.

**Флурансь** (Marie-Jean-Pierre Flourens, 1794—1867) — известный французскій физиологъ и врачъ. Въ 1814 г. прѣхалъ въ Парижъ, гдѣ близко познакомился съ Кювье, Жофруа С.-Илеромъ и другими выдающимися научными силами. Его первые научные труды, отличавшіеся прекраснымъ стилемъ и глубокой анализомъ, появились въ 1819 г. Въ парижскомъ Агенеумѣ читалъ онъ рядъ публичныхъ лекцій по физиологической теоріи чувствъ и представилъ въ академію наукъ рядъ выдающихся мемуаровъ по физиологіи животнаго и человѣческаго организма, обратившихъ на себя всеобщее вниманіе. Въ 1828 г. Ф. былъ избранъ членомъ академіи наукъ по отдѣленію сельской экономіи, въ 1830 г. получилъ катедру сравнительной анатоміи въ ботаническомъ саду, въ 1832 г. былъ произведенъ профессоромъ au muséе, въ 1833 г. — секретаремъ академіи наукъ, въ 1840 г. былъ избранъ въ французскую академію. Въ 1837 г. избранъ депутатомъ; примкнулъ къ лѣвой, но не вмѣшивался въ политическую борьбу; Людовикъ-Филиппъ въ 1846 г. назначилъ его перомъ Франціи, но онъ тѣмъ не менѣе остался профессоромъ. Кромѣ всѣхъ его заслугъ, какъ спеціалиста, Ф. отличался особеннымъ умѣніемъ излагать и обсуждать научные вопросы въ красивой и удобопонятной формѣ. Между произведеніями Ф. особенно выдвигаются работы его, касающіяся анатоміи и физиологіи головного мозга и нервной системы вообще: «Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux dans les animaux vertébrés» (II., 1824); «Experiences sur le système nerveux, faisant suite aux recherches expérimentales» (II., 1825). Это произведеніе и легло въ основу его научной славы. Кромѣ того въ «Мемуарахъ» акад. наукъ помѣщены многіе его работы: «Cours sur la génération, l'ovologie et

l'embryologie» (1836); «Recherches sur le développement des os et des dents» (1842); «Anatomie générale de la peau et des membranes muqueuses» (1843); «Mémoires d'Anatomie et de Physiologie comparées» (1884); «Théorie expérimentale de la formation des os» (1847). Ф. указалъ впервые въ этомъ трудѣ на основаніи опыта на знаменитый законъ жизни, по которому матерія въ живыхъ организмахъ измѣняется и выставляется беспрерывно, но что постоянной является лишь сила. Отчеты академіи наукъ за 1847 г. заключаютъ нѣсколько мемуаровъ Ф., касающихся дѣйствія на организмъ вдыханій эвѳра и хлороформа. Позже появились «Cours de physiologie comparée» (II., 1855). Рядомъ съ специальными трудами Ф. опубликовалъ нѣсколько трудовъ философскаго содержанія: «Analyse raisonnée des travaux de George Cuvier» (Пар., 1841), «Buffon, histoire de ses travaux et de ses idées» (Пар., 1844), «De l'instinct et de l'intelligence des animaux» (II., 1841), «Examen de la phrénologie» (II., 1842—45), «Fontenelle, ou de la philosophie moderne, relativement aux sciences physiques» (II., 1847), «Histoire de la découverte de la circulation du sang» (II., 1854), «De la longévité ou de la quantité de vie sur le globe» (Пар., 1854), «De la vie et de l'intelligence» (Пар., 1858). Съ 1853 по 1855 г. Флурансь написалъ объ «Oeuvres de Buffon». Въ послѣдніе годы своей жизни Ф. выпустилъ въ свѣтъ: «Eloges historiques» (3 т., II., 1856—62); «Examen du livre de M. Darwin» (II., 1864); «De l'unité de composition et du débat entre Cuvier et S.-Hilaire» (II., 1865). И. Тархановъ.

**Флуэсатесъ** — см. Фуа.

**Флуэстра** (Flustra) — родъ семейства Flustridae, подотряда губоротыхъ (Chilostomata), отряда виѳлорошицевыхъ (Ectoprocta), класса мшанокъ (см.). Колониальная животная; колонія гибкая, листовидная, состоящая изъ плоскихъ, многорядныхъ, роговыхъ ячеекъ, расположенныхъ на обширѣ поверхности колоніи. Различаютъ свыше 30 нынѣ живущихъ во всѣхъ моряхъ видовъ и около 30 ископаемыхъ. В. III.

**Флюатъ** — см. Фторъ.

**Флюгаръ** — небольшая металлическая дощечка на мачтѣ судна, свободно вращающаяся на шарнирахъ; служитъ для указанія направленія вѣтра. На военныхъ судахъ Ф. 4-угольная и по своей окраскѣ, особой для каждаго судна, даетъ также указаніе о принадлежности судна къ той или другой дивизіи, или къ опредѣленному флоту.

**Флюгге** (Вильгельмъ фонъ Flügge, 1825—1898) — нѣмецкій политическій дѣятель. Въ 1874—93 гг. состоялъ членомъ рейхстага; примыкая, въ общемъ, къ нѣмецкой консервативной партіи, нерѣдко расходился съ ней во взглядахъ по вопросамъ аграрной, социальной и церковной политики. Такъ, въ 1879 г. онъ, вопреки стремленіямъ своихъ единомышленниковъ, протестовалъ противъ системы охранительныхъ пошлинъ и противъ закона о страхованіи рабочихъ на

случай старости и неспособности къ труду, на томъ основаніи, что этимъ закономъ устанавливается слишкомъ сложный механизмъ.

**Флюгге** (Карль Flügge)—гигиенистъ, род. въ 1847 г., учился въ Геттингенѣ, Воннѣ, Лейпцигѣ и Мюнхенѣ, въ 1878 г. былъ приватъ-доцентомъ-гигиены въ Берлинѣ, въ 1881 г. перешелъ въ Геттингенъ; въ 1883 г. назначенъ тамъ же профессоромъ и директоромъ перваго гигиеническаго института въ Пруссіи. Въ 1887 г. перешелъ въ бреславльскій унив. Въ первомъ своемъ трудѣ «Beiträge zur Hygiene» (Лпц., 1879) Ф. разсматриваетъ вопросы, касающіеся гигиены жилищъ, столовыхъ въ домахъ призрѣнія и загрязненности почвы. Кромѣ того Ф. напечаталъ: «Lehrbuch der hygienischen Untersuchungsmethoden» (Лпц., 1881, переведено на русскій языкъ подъ заглавіемъ: «Руководство къ гигиеническимъ способамъ изслѣдованія», СПб., 1892); «Anlage von Ortschaften» (въ Цимсена, «Handbuch der speziellen Pathologie», глава I, 1882); «Fermente und Mikroparasiten» (тамъ же, во 2 изд. «Die Mikroorganismen», 1886); «Grundriss der Hygiene» (3 изд., 1894, переведено на русскій языкъ: «Основы гигиены для врачей и студентовъ», СПб., 1893). Съ 1886 г. Ф. издаетъ, вмѣстѣ съ Кохомъ, «Zeitschrift für Hygiene».

**Флюггенъ** (Flüggen) — фамилія двухъ нѣмецкихъ живописцевъ. 1) *Гисбертъ Ф.* (1811—59) былъ родомъ изъ Кельна, гдѣ, вслѣдствіе своей бѣдности, еще мальчикомъ поступилъ на фабрику галантерейныхъ товаровъ и работалъ въ ней до 1833 г., въ которомъ неожиданно полученное наслѣдство дало ему возможность отправиться въ Мюнхенъ и заняться тамъ основательнымъ изученіемъ живописи, къ которой онъ чувствовалъ влеченіе съ самаго дѣтства. Съ 1835 г. онъ жилъ почти безвыѣздно въ Мюнхенѣ до самой своей смерти. Специальностью его было изображеніе сценъ изъ быта средняго класса нѣмецкаго общества, по большей части подкрашенное социальной тенденціей или моралью. Картины его отличаются занимательностью содержанія, искусною группировкою фигуръ, ихъ характерностью, разнообразіемъ и жизненностью экспрессіи и старательною законченностью технического исполненія. Нѣкоторыя изъ нихъ такъ нравились публикѣ, что художнику приходилось повторять ихъ повѣськолку разъ. Къ числу лучшихъ его произведеній принадлежатъ: «Прерванное заключеніе свадебнаго контракта» (1840), «Несчастный игрокъ» (1841), «Неудачное супружество» (1844), «Конечъ судебной тяжбы» (1847), «Претенденты на наслѣдство, обманувшія въ своей надеждѣ» (1848) и «Опись имущества» (1854). 2) *Иозефъ Ф.*, сынъ предыдущаго, также жанристъ, род. въ 1842 г., учился сперва у своего отца, а потомъ у К. Пилоти въ мюнхенской академіи художествъ; по выходѣ изъ нея сдѣлалъ, для своего усовершенствованія, поѣздки въ Парижъ, Лондонъ и Вельгію, гдѣ усвоилъ себѣ кое-что изъ архаическаго манеры Лейса. Живетъ и трудится въ Мюнхенѣ. Главныя качества его картинъ—строгая обдуманность компози-

ція, вѣрный рисунокъ и пріятность несильнаго, но гармоничнаго колорита. Наиболее извѣстныя его произведенія—«Ландграфиня Елизавета Тюнгенская, во время своего бѣгства укрывшаяся съ четырьмя дѣтьми въ развалившейся хижинѣ» (1867), «Парочка надувшихся другъ на друга влюбленныхъ», «Мильтонъ диктуетъ своимъ дочерямъ Потерянный Рай», «Дочь трактирщицы» (на сюжетъ изъ Уланда, 1869), «Ландграфиня Маргарита прощается со своими дѣтьми» и «Регина Имгофъ, вслѣдствіи жена Георга Фюггера, принимаетъ свадебные подарки». Очень хороши по сходству, моделировкѣ и краскѣ многіе изъ портретовъ, вышедшихъ изъ-подъ кисти этого живописца.

**Флюгелъ** (Густавъ-Леберхтъ Flügel)—ориенталистъ (1802—70). По совѣту Гаммеръ-Пуршталя издалъ арабскую антологию Таляби, подъ заглавіемъ: «Der vertraute Gefährte des Einsamen in schlagfertigen Gegenden», съ нѣм. переводомъ (В., 1829). Позже былъ профессоромъ высшей школы въ Мейснѣ. Значительнѣйшій трудъ Ф. — издание библиографическо-энциклопедическаго словаря Хаджи-Кальфа съ латинскимъ переводомъ (Лпц. и Лонд., 1835—58, 7 т.). Кромѣ того онъ издалъ «Geschichte der Araber» (2 изд., Цейцъ и Лпц., 1867) и приготовилъ, послѣ тщательной рецензій текста, стереотипное изданіе Корана (Лпц., 1834; новѣйшее изд. 1893). Другіе его труды: «Concordantiae Cognatae arabicae» (Лпц., 1842), изданіе «Definitiones» Джорджана (тамъ же, 1845), «Al-Kindi, genannt der Philosoph der Araber» (тамъ же, 1857), «Mani» (тамъ же, 1862), «Die grammatischen Schulen der Araber» (тамъ же, 1862), «Ibn Kultubugas Krone der Lebensbeschreibungen» (тамъ же, 1862), каталогъ арабскихъ, персидскихъ и турецкихъ рукописей вѣнской придворной бібліотеки (Вѣна, 1865—67, 3 т.). По смерти его появилось соч. его: «Kitab-al-Fihrist» (Лпц., 1871—72).

**Флюгелъ** (Иоганнъ-Готтфридъ Flügel)—англійскій лексикографъ (1788—1855); былъ лекторомъ англ. языка въ лейпцигскомъ унив., потомъ консуломъ въ Сѣв.-Американск. Соед. Штатахъ. Составилъ: «Vollständiges deutsch-engl. und engl.-deutsches Wörterbuch» (3 изд., Лпц., 1848); «Vollständige deutsche Sprachlehre» (Лпц., 1824—26); «Complete english and German phraseology» (Лпц., 1832); «A series of commercial letters» (9 изд., Лпц., 1874); «Prakt. Handbuch der engl. Handelkorrespondenz» (9 изд., Лпц., 1873); «Triglotte, oder kaufmännisches Wörterbuch in 3 Sprachen, Deutsch-Engl.-Franz.» (2-е изд., Лпц., 1854); вмѣстѣ съ сыномъ Феликсомъ — «Practical Dictionary of the English and German languages» (Гамбургъ и Лпц., 1847—52; 15 изд., 1891).

**Флюгелъ** (Отто Flügel)—нѣмецкій философъ, издатель журнала «Zeitschrift für exacte Philosophie» (вмѣстѣ съ Аллиномъ, съ 1833 г.). Приерженецъ гербаріанской метафизики, Ф. не только не сглаживаетъ ея шероховатостей, но, наоборотъ, даетъ ихъ чувствовать съ особенной силой. Происходитъ это вслѣдствіе того, что въ Ф. очень сильнымъ

теологическіе предразсудки, дѣлающіе его мышленіе несвободнымъ и приводящіе его къ вопиющимъ несообразностямъ. Особенно рѣзко это замѣтно въ книгѣ «Das Wunder und die Erkennbarkeit Gottes». Чудеса можетъ съ логической послѣдовательностью допускать или *скептикъ*, сомнѣвающийся въ универсальности закона причинности, или *мистикъ*, признающій возможность вторженія *иррациональнаго* начала въ закономѣрную связь явленій. Метафизика Гербарта, проникнутая въ значительной мѣрѣ *интеллектуализмомъ*, и его психологія, опирающаяся на строгій *детерминизмъ*, совершенно несомнѣстима ни со скептицизмомъ, ни съ мистицизмомъ, а, слѣдовательно, и съ допущеніемъ чудесъ; трудно, если не невозможно, связать съ плюралистической метафизикой Гербарта и *теизмъ*. По справедливому замѣчанію Гартманна (въ «Исторіи метафизики»), послѣдовательное развитіе основныхъ мыслей Гербарта, собственно говоря, могло-бы привести лишь къ *атеистическому плюрализму*. Въ области психологіи у Ф. также чувствуется часто непродуманность мысли, характеристичная для эклектиковъ: особенно это замѣтно въ вопросѣ о *локализаци* души (въ книгѣ: «Der Materialismus vom Standpunct der atomistisch-mechanischen Naturforschung beleuchtet»); объ этомъ см. у Ибервера-Гейнпе, «Исторія новой филозофіи» (перев. Я. Н. Козубовскаго, стр. 438). Кромѣ двухъ упомянутыхъ сочиненій, Ф. написалъ еще: «Die Probleme der Philosophie und ihre Lösungen», *historisch-kritisch dargestellt* (1876), «Die Seelenfrage» (1878), «Die Speculative Theologie der Gegenwart kritisch beleuchtet» (1887), «Das Ich und die sittlichen Ideen im Leben der Völker» (1885), «Das Seelenleben der Thiere» (1886), «Ein neuer Angriff auf Herbarts Religionsphilosophie», «Ueber Wundt's Erkenntnistheorie» и др. Много замѣтокъ и статей Ф. помѣщено въ издаваемомъ имъ журналѣ.

И. Липшицъ.

**Флюгель-горнь**—см. Флигель-горнь.

**Флюгеръ**—см. Вѣтеръ.

**Флюктуаци** или *звибленіе*—служитъ въ медицинѣ признакомъ существованія полости, наполненной жидкостью. Если положить на подлежащую изслѣдованію опухоль или припухлость указательные пальцы обѣихъ рукъ на нѣкоторомъ разстояніи другъ отъ друга и однимъ пальцемъ производить короткій толчекъ, то въ случаѣ присутствія въ изслѣдуемой области полости, содержащей свободную жидкость, другой палецъ получаетъ ощущеніе толчка и поднимается снизу вверхъ давленіемъ въ опухоль. Ф. даетъ возможность опредѣлять нарывы, кисты (см.) и т. п. А.

**Флюораделитъ**—см. Глазитъ.

**Флюоресценціа**.—Нѣкоторыя вещества обладаютъ свойствомъ дѣлаться особеннымъ образомъ самосвѣтящимися въ теченіе того времени, пока они подвергаются освѣщенію постороннимъ источникомъ свѣта. Такъ напр. слабый растворъ сѣрноокислаго хинина, подкисленный нѣсколькими каплями сѣрной кислоты, на дневномъ свѣту сіяетъ съ поверхности слабымъ голубоватымъ свѣтомъ; свѣченіе это особенно хорошо замѣтно, если

смотреть сверху въ стаканъ, въ который налита эта жидкость; свѣченіе тотчасъ исчезаетъ, какъ будетъ прекращенъ доступъ свѣта къ жидкости. Такъ какъ растворъ хинина вполне безцвѣтенъ, то голубоватое сіяніе поверхности его нужно приписать самосвѣченію жидкости подъ вліяніемъ освѣщенія дневнымъ свѣтомъ. Это явленіе самосвѣченія называется *флюоресценціей*, а тѣла, обладающія означеннымъ свойствомъ — *флюоресцирующими*. Явленіе Ф. было впервые изслѣдовано Гершелемъ въ 1845 г. на растворѣ сѣрноокислаго хинина и названо имъ «эпиполической дисперсіей» (поверхностнымъ свѣторазсѣяніемъ) по причинѣ того, что свойствомъ самосвѣченія обладала, какъ казалось Гершелю, лишь самая поверхность жидкости. Брюстеръ, изслѣдовавшій (1846—53) тотъ-же самый растворъ, замѣтилъ, что при достаточной силѣ освѣщенія жидкости замѣтна Ф. и у внутреннихъ, болѣе глубокихъ слоевъ жидкости; онъ назвалъ, поэтому, явленіе «внутренней дисперсіей». Изучено явленіе Ф. было впервые Стоксомъ (Stokes, 1852—1864), который и далъ ему названіе «Ф.», такъ какъ это явленіе наблюдалось имъ въ фіолетовыхъ и зеленыхъ разновидностяхъ Дербиширскаго плавиковога шпата (флюорита). Главнѣйшіе изъ результатовъ, найденныхъ Стоксомъ и подтвержденныхъ позднѣйшими изслѣдователями Ф., слѣдующіе: 1) явленіе Ф. возникаетъ въ способныхъ къ Ф. тѣлахъ почти исключительно подъ вліяніемъ свѣта, содержащаго лучи короткой длины волны — фіолетовые и ультрафіолетовые. Въ виду этого богатый ультрафіолетовыми лучами солнечный свѣтъ, свѣтъ вольтовой дуги и въ особенности свѣтъ электрической искры вызываютъ въ сильной степени явленіе Ф., между тѣмъ какъ при свѣтѣ керосина или газа Ф. еле замѣтна. Если образовать на бѣлой стѣнѣ спектръ отъ источника свѣта, богатого ультрафіолетовыми лучами (солнечный свѣтъ или вольтова дуга) и перемѣщать вдоль спектра испытуемое Ф. вещество (напр. пластинку урановаго стекла), то можно замѣтить въ какихъ лучахъ спектра тѣло будетъ флюоресцировать; произведенные по этому методу опыты показали, что почти все способны къ Ф. тѣла начинаютъ замѣтно флюоресцировать лишь у синяго конца спектра и пріобрѣтаютъ наиболѣе интенсивную Ф. въ ультрафіолетовыхъ лучахъ. Есть лишь немногія исключенія—такъ напр. спиртовой растворъ нафталиновой красной краски (магдала) пріобрѣтаетъ наибольшую интенсивность Ф. въ желтозеленой части спектра. 2) Лучи, вызывающіе Ф. тѣла, всегда поглощаются этимъ тѣломъ. Въ вышеописанномъ опытѣ со спектромъ лучи свободно проходятъ сквозь тѣло въ тѣхъ частяхъ спектра, которыя не вызываютъ Ф. и поглощаются тѣломъ (т. е. тѣло бросаетъ тѣнь на экранъ) въ частяхъ спектра, въ которыхъ замѣтна Ф. тѣла. Этотъ законъ не можетъ имѣть исключеній, такъ какъ онъ является необходимымъ слѣдствіемъ закона сохраненія энергіи: когда тѣло флюоресцируетъ, оно излучаетъ энергію, запасъ которой можетъ при данныхъ условіяхъ поддерживаться постояннымъ исключи-

тельно путем поглощения падающей на тело световой энергии. Поглощением лучей, возбуждающих Ф., объясняется также, почему явление Ф. наблюдается всегда главным образом на поверхности флюоресцирующего тела; действительно, уже первые слои флюоресцирующего тела поглощают в значительной мере те составные части падающего на тело пучка света, которые могут вызвать Ф., а в глубже лежащие слои проникают лишь лучи, не могущие возбудить Ф. 3) Лучи, изылаемые флюоресцирующим веществом, обладают всегда меньшей преломляемостью (большей длиной волны, меньшим числом колебаний), чѣм поглощенные этим веществом и вызвавшие Ф. лучи. Это правило, высказанное Стоксомъ, подвергалось внимательному изслѣдованию Ломмелемъ, Хагенбахомъ и Штенгеромъ, работы которыхъ указали, что въ общемъ правило Стокса оправдывается въ огромномъ большинствѣ случаевъ, и что всѣ тела, представляющія исключенія изъ этого правила (эозина, флюоресценъ, хлорофилл и др.), обладают ярко выраженными полосами поглощенія (см. Спектральный анализ). Флюоресцирующихъ веществъ весьма много, изъ нихъ больше всего жидкихъ телъ. Изъ твердыхъ телъ отличаются яркой Ф. кристаллы платиново-синеродистыхъ солей барія или калия, затѣмъ нѣкоторыя соли урана и такъ наз. желтое урановое стекло, плавиковый шпатъ и др. По мнѣнью Э. Видемана, давшаго (1888) классификацію всѣхъ явленій свѣченія, не вызванныхъ повышеніемъ температуры (явленія *люминесценціи*). Ф. твердыхъ телъ нельзя считать за истинную Ф. — это скорѣе фосфоресценція (см.), флюоресцирующими же въ тѣсномъ смыслѣ слова могутъ быть лишь тела жидкія и газообразныя. Растворы флюоресцирующихъ твердыхъ телъ не всегда даютъ флюоресцирующія жидкости, такъ напр. платиново-синеродистыя соли флюоресцируютъ лишь въ видѣ кристалловъ; съ другой стороны напр. азотнокислый уранъ флюоресцируетъ и въ твердомъ видѣ, и въ растворѣ. Изъ огромнаго числа флюоресцирующихъ жидкостей замѣчательны по интенсивности Ф. растворы: сѣрно кислаго хирина, флюоресценна, эозина, хлорофилла, лакмуса, затѣмъ неочищенный керосинъ и нѣкоторыя минеральныя масла. Особенно ярко флюоресцируетъ зеленымъ свѣтомъ флюоресценъ въ слабыхъ водныхъ растворахъ; по изслѣдованіямъ Э. Видемана, даже очень слабый растворъ флюоресценна (около 0,002%) излучаетъ еще около  $\frac{1}{300}$  того количества зеленого свѣта, который содержится въ пучкѣ, возбуждающемъ Ф. Подробный списокъ флюоресцирующихъ веществъ (главнымъ образомъ жидкихъ) можно найти въ книгѣ К. Ноаск, «Verzeichniss fluorescirender Substanzen» (Марбургъ, 1887). Ф. паровъ удалось открыть лишь недавно; Ломмель наблюдаетъ Ф. у паровъ іода, затѣмъ Э. Видеманъ замѣтилъ, что нѣкоторыя жидкости (напр. растворъ эозина) флюоресцируютъ и выше ихъ критической температуры. Въ 1895 г. Видеманъ и Шмидтъ нашли еще цѣлый рядъ веществъ, флюоресцирующихъ въ парообразномъ состояніи, какъ то антраценъ,

нафталинъ, натрій и калий. Всѣ перечисленные выше вещества обладаютъ сравнительно интенсивной Ф.; для изслѣдованія веществъ съ весьма слабой Ф. Стоксъ предложилъ весьма чувствительный «методъ 2 дополнительныхъ поглощающихъ срединъ», дающій возможность замѣтить даже слабыя признаки Ф. Падающій на изслѣдуемое тело солнечный свѣтъ проходитъ предварительно черезъ первое поглощающее вещество, пропускающее только синіе, фиолетовые и ультрафиолетовые лучи, и вполнѣ поглощающее всѣ остальные лучи спектра. Изслѣдуемое тело рассматривается черезъ второе поглощающее вещество, дополнительное въ отношеніи спектра поглощенія къ первому, т. е. поглощающее всѣ лучи, свободно прошедшіе черезъ первое вещество, и свободно пропускающее остальные лучи. Очевидно, что эти двѣ среды вмѣстѣ сложенныя не пропускаютъ вовсе солнечнаго свѣта, падающаго на одну изъ нихъ. Если же между средами помѣстить флюоресцирующее тело, то, будучи освѣщено фиолетовыми лучами, пропущенными первой срединой, оно начнетъ флюоресцировать (по правилу Стокса) лучами, которые свободно проходятъ черезъ вторую средину, и глазъ наблюдателя увидитъ сквозь вторую средину очертанія флюоресцирующаго тела. Пользуясь этимъ методомъ Стоксъ убѣдился, что слабой Ф. обладаетъ множество телъ: бумага, кость, пробка, кожа, известковый шпатъ, почти всѣ сорта стекла. Нѣкоторыя вещества флюоресцируютъ замѣтно лишь подъ вліяніемъ крайнихъ ультрафиолетовыхъ лучей; источникомъ послѣднихъ можетъ служить электрическая искра между кадміевыми или алюминіевыми электродами; при этомъ освѣщеніи особенно ярко флюоресцируютъ нѣкоторые сорта стекла, не флюоресцирующіе при освѣщеніи солнечными лучами. Еще действительно лучи, возникающіе при прохожденіи электрическихъ разрядовъ черезъ разряженные газы; многія вещества, помѣщенные на пути разряда, особенно на пути катодныхъ лучей (см. Разрядъ), флюоресцируютъ яркимъ свѣтомъ. Лучи Рентгена (см.) вызываютъ также яркую Ф. нѣкоторыхъ веществъ, напр. платиново-синеродистыхъ солей барія или калия. Удовлетворительной теоріи явленія Ф. до сихъ поръ не имѣется. Если не вдаваться въ детальный механизмъ явленія, то Ф. во всякомъ случаѣ слѣдуетъ себѣ представить слѣдующимъ образомъ: энергія падающихъ на тело лучей увеличиваетъ живую силу колебаній атомовъ или молекулъ тела, поглотившаго энергію; въ нефлюоресцирующихъ тѣлахъ это увеличеніе живой силы сказывается повышеніемъ температуры тела и сообразнымъ съ нимъ измѣненіемъ интенсивности и состава того потока лучей, вообще говоря невидимыхъ, которые тело испускаетъ. У флюоресцирующихъ телъ часть поглощенной энергіи идетъ на обычное повышеніе температуры, часть же на столь существенное увеличеніе энергіи колебанія вѣроятно незначительнаго числа атомовъ, что эти атомы способны воздѣйствовать своимъ на эфиръ вызвать въ послѣднемъ волны видимого свѣта. Мгновенное прекращеніе Ф. по

миновеніи вызывающаго ее освѣщенія Э. Видеманъ приписываетъ быстрому разсѣянію живой силы атомовъ вслѣдствіе частыхъ столкновеній ихъ (см. Кинетическая теорія газовъ) съ сосѣдними. Такія частыя столкновенія возможны лишь въ газообразныхъ и жидкихъ тѣлахъ; въ твердыхъ тѣлахъ частицы менѣе подвижны, слѣдовательно, въ твердыхъ тѣлахъ Ф. должна была-бы продолжаться и послѣ освѣщенія, т. е. Ф. должна была-бы перейти въ фосфоресценцію (см.). Въ справедливости этого соображенія Видеманъ убѣдился опытомъ; прибавляя къ флюоресцирующему раствору все больше и больше желатина, онъ, наконецъ, получилъ студень, который по высыханіи далъ фосфоресцирующее тѣло.—Ф. находитъ примѣненіе къ физикѣ при изслѣдованіи невидимой глазомъ ультрафіолетовой части спектра. Если эту часть спектра заставить упасть на флюоресцирующий экранъ (бумага, пропитанная сѣропиксильмъ хининомъ, или пластинка урановаго стекла), то благодаря Ф. вся ультрафіолетовая часть сдѣлается видимой и поддастся изслѣдованію; для этой цѣли Сорэ построилъ особый окуляръ, въ который помѣщена пластинка урановаго стекла. Эти субъективные методы наблюденія не нашли, однако, значительнаго примѣненія, такъ какъ фотографія дала объективный методъ значительно большей чувствительности. Въ техникѣ лучей Рентгена (см.) примѣняются флюоресцирующие экраны, покрытые мельчайшими кристаллами платиново-синеродистаго барія.

А. Г.

**Флюоресценція глазныхъ средъ.**—это способность этихъ средъ, благоприятствующая видѣнію ультрафіолетовыхъ лучей.

**Флюоритъ.**—см. Плавикъ, Плавиковый шпатъ.

**Флюри** (Louis-Noël Flury, 1771—1836)—французскій экономистъ; былъ директоромъ дѣт. торговли и членомъ госуд. совѣта. Въ сочиненіи своемъ: «De la richesse; sa définition et sa génération, ou notion primordiale de l'économie politique» (1833) онъ полемизируетъ съ Адамомъ Смитомъ по вопросу о значеніи драгоценныхъ металловъ въ экономическихъ отношеніяхъ и опредѣляетъ богатство, какъ совокупность продуктовъ непосредственнаго и посредственнаго потребленія. Научное значеніе работы Ф. невелико.

**Флюршеймъ** (Михаилъ Flürsheim)—нѣмецкій публицистъ, род. въ 1844 г. Основатель въ Гагену сталелитейную фабрику, въ 1888 г. превращенную въ акціонерное предпріятіе; съ тѣхъ поръ живетъ богатымъ рантье, преимущественно въ Швейцаріи. Въ Германіи онъ является первымъ изъ новыхъ и, вмѣстѣ съ Дамашке, однимъ изъ главныхъ защитниковъ націонализаціи земли (ученія Генри Джорджа); по его мнѣнію, націонализація земельной ренты должна разрѣшить социальный вопросъ и создать общественный строй, который соединитъ блага социализма со свободой и развитіемъ личности, несомнѣнными, по его мнѣнію, съ социализмомъ въ чистомъ видѣ (о его сочиненіяхъ см. Национализація земли, XX, 709; тамъ онъ ошибочно названъ Флюрмеймомъ). Въ 1888 г. онъ осно-

валъ союзъ «Der Deutsche Bund der Bodenbesitzerreformer» (въ Берлинѣ), преобразовавшийся позднѣе (1898) въ «Bund der deutschen Bodenreformer» и ставшій подъ руководствомъ Дамашке болѣе умѣреннымъ въ политическомъ отношеніи. Интересна статья Ф. въ «Neue Zeit» 1890 г.: «Bodenbesitzerreform und Socialismus» (отвѣтъ на нее Каутскаго тамъ же и подъ тѣмъ же заглавіемъ). Отдѣльными книгами Ф. издалъ: «Auf friedlichem Wege» (Баденъ, 1884), «Das Staatsmonopol des Grundpfandrechts als Weg zur Reform unserer wirtschaftlichen Verhältnisse» (Минденъ, 1885), «Deutschland in 100 Jahren oder die Galoschen des Glücks, ein soziales Märchen» (Дрезденъ, 1890, 2 изд. 1894), «Der einzige Rettungsweg» (Дрезденъ, 1890, 3 изд., 1894), «Rent, interest and wages» (Л., 1891), «Papst und Sozialreform» (Дюссельдорфъ, 1891), «Bausteine. Beiträge zur Sozialreform» (Дрезд., 1895), «Währung und Weltkrise» (Вѣна, 1895) и др. См. Геркнеръ, «Рабочій трудъ» (СПб., 1899); M. Seiling, «Flürscheims Vorschlag zur Lösung der sozialen Frage» (Б., 1889); статья Diehl'a «Bodenbesitzerreform» во 2-мъ томѣ «Handwörterbuch der Staatswissenschaften» (2-е изд., Іена, 1899).

В. В.—вз.

**Флюсь-шпатель.**—см. Флюоритъ.

**Флюсь**—острое воспаленіе десны и надкожницы, развивающееся вслѣдствіе инфекціи со стороны пораженнаго костью зуба. Болѣзненная злыбляющаяся припухлость въ области луночнаго отростка челюсти—гноинный періоститъ (XVI, 392) луночнаго края челюсти—развивающаяся вслѣдъ за костью зубовъ. Вслѣдъ за воспаленіемъ и нагноеніемъ зубной мякоти развивается послѣдовательно періоститъ зубныхъ корней и ячеекъ. Для предупрежденія образованія Ф. надо или удалить испорченные зубы, или запломбировывать ихъ послѣ надлежащей чистки и дезинфекціи и вообще тщательно слѣдить за чистотой полости рта и чѣстью зубовъ. Щечка на пораженной Ф. сторонѣ припухаетъ, вся половина лица отекаетъ, подчелюстные лимфатическія железы припухаютъ, чувствуются сильныя боли. Исходомъ можетъ быть омертвѣніе луночнаго края челюсти. Лѣченіе Ф.—примѣненіе теплыхъ компрессовъ и припарокъ снаружи, теплыхъ дезинфицирующихъ полосканій (борная кислота) и, когда все опредѣляется флюктуація (см.), разрьзъ ножомъ при соблюденіи правилъ хирургіи и асептики.

А.

**Флюсь.**—Флюсами или плавнями называются примѣсы, прибавляемыя при выплавкѣ металловъ съ цѣлю образованія шлака надлежащей степени плавкости. Впрочемъ, часто Ф. называются также примѣсы, прибавленныя съ цѣлю разложить то или другое металлическое соединеніе или растворить металлъ или его соединенія въ массѣ прибавленнаго вещества и т. д. (см. Шлаки и Шихта). Выборъ Ф. зависитъ отъ рода плавки и отъ состава рудъ. Напримѣръ, при рудѣ богатой глиноземомъ и кремнеземомъ Ф. долженъ быть известковымъ или магнезильнымъ—этотъ случай имѣетъ мѣсто на  $\frac{2}{10}$  всѣхъ чугуно-плавильныхъ заводовъ. Чистый известнякъ со-

стоит из 56% извести и 44% угольной кислоты. Чтобы ввести в шихту 100 част. извести, надо 178,6 известняка. Конечно, можно прибавлять в печь и прямо известь, но это дѣлается сравнительно рѣдко. Известняки, содержащіе окаменѣлости, иногда содержат много фосфора, что часто нежелательно; поэтому предварительный анализ известняков составляет существенную необходимость. Лучше всѣх мраморовидные, кристаллическіе известняки; мѣль примѣняется рѣдко. Доломитъ, содержащій въ среднемъ 60% углекислага кальция и 40% углекислага магнія, находятъ себѣ также примѣненіе при плавкѣ—онъ даетъ болѣе легкоплавкіе шлаки, чѣмъ чистый известнякъ. Въ доменномъ производствѣ главная цѣль примѣненія Ф.—это связать кремнеземъ желѣзной руды. Естественно, что чѣмъ меньше самъ известнякъ содержитъ кремнезема, тѣмъ лучше. Кварцъ и другіе минералы, содержащіе кремнеземъ—песчанники, роговые обманки, гранаты, полевые шпаты, базальты и т. д. примѣняются при рудахъ очень богатыхъ основаниями. Силикаты легче чистаго кварца вступаютъ въ соединенія и плавятся. Плавиковый шпатель дѣйствуетъ на шлаки чрезвычайно разжижающимъ образомъ. Температура плавленія шлака имъ также сильно понижается. Дороговизна его и разѣданіе имъ стѣнокъ печи мѣшаютъ его рядовому примѣненію. Въ домену плавиковый шпатель вводится въ случаѣ разстройства хода печи; иногда его засаживаютъ въ какое-нибудь опредѣленное мѣсто печи, чтобы удалить образовавшіяся тамъ настѣлы. Глинистые сланцы примѣняются въ видѣ Ф. при сильно известковистыхъ рудахъ. Желѣзо присаживается при плавкѣ свинцовыхъ, сурьмяныхъ, ртутныхъ рудъ главнѣйше для разложенія руды:  $PbS + Fe = Pb + FeS$ . Руды мышьяка и сурьмы служатъ плавнями при плавкѣ на кобальтъ и никкель. Свинець служитъ для собиранія золота и серебра при плавкѣ мѣдныхъ рудъ. Металлическіе окислы присаживаются для различныхъ цѣлей: при пудлингованіи—при рафинированіи мѣди—для раздѣленія металловъ; для образованія жидкихъ шлаковъ—какъ сильныя основанія (плавка мѣди) и т. д. Шлаки того же или другою процесса служатъ также флюсами; дѣйствіе ихъ зависитъ отъ ихъ состава.

А. Митинскій. Д.

**Флюкци**—см. Ньютонъ (XXI, 446—448).

**Флюз** (Nikolaus von der Flüe, настоящая фамилія Löwenbrugger)—швейцарскій отшельникъ (1417—87). Имѣлъ многочисленную семью и жилъ въ Золотурнѣ, воздвигая свою землю. Въ военное время онъ принималъ участіе въ войнѣ и пользовался большимъ уваженіемъ среди согражданъ. Ему даже предлагали должность ландаммана, но онъ отказался. На 50-мъ году онъ рѣшилъ сдѣлаться отшельникомъ и поселился въ глухомъ ущельѣ въ Унтервальденѣ, гдѣ рядомъ съ его хижиной скоро была выстроена капелла. Здѣсь Ф. велъ жизнь строгаго анахорета и преподавалъ религиознымъ упражненіямъ. Въ народѣ онъ былъ извѣстенъ подъ именемъ «брата Кла-

уса». Поселяне часто являлись къ нему за совѣтомъ и утѣшеніемъ. Посѣщали его хижину и болѣе знатныя лица какъ изъ Швейцаріи, такъ и изъ другихъ странъ. Свое уединеніе Ф. покинулъ только одинъ разъ, въ 1481 г. Фрейбургъ и Золотурнъ хотѣли быть приняты въ швейцарскій союзъ; этому противились нѣкоторые кантоны, и на сѣздѣ въ Стансѣ дѣло дошло до такихъ раздоровъ, что союзу грозило распаденіе. Извѣщенный объ этомъ, Ф. явился въ засѣданіе уполномоченныхъ и своей рѣчью сумѣлъ примирить враждовавшія стороны; Фрейбургъ и Золотурнъ были приняты въ составъ союза. Въ 1669 г. папа Климентъ X причислилъ Ф. къ лику блаженныхъ, и его могила до сихъ поръ служитъ мѣстомъ поклоненія. Ср. Ming, «Der selige Nikolaus von Flüe, sein Leben und Wirken» (Люпернъ, 1861—71); Rochholz, «Die Schweizer Legende vom Bruder Klaus von Flüe» (Ааргау, 1874); Herzog, «Bruder Klaus» (Бернъ, 1887); J. von Ah, «Des seligen Einsiedlers Nikolaus von der Flüe Leben, Wirken und Sterben» (Einsiedeln, 1887).

**Флюэлянтъ**—рѣдкій минералъ, ромбической системы, химическій составъ: водный фтористый алюминій— $AlF_3 \cdot H_2O$ .

**Фо-бурдонъ**—родъ сопровождаенія данной мелодіи, развившіяся изъ органовъ Губальда (см.). Онъ состоитъ изъ ряда квартовъ, къ которымъ снизу прибавлены терціи, вслѣдствіе чего образовался рядъ сексты-аккордовъ (см.). Ноты одинаковой длительности. Названіе Ф. (фальшивый басъ) произошло оттого, что басъ оказался выше приписанныхъ снизу нотъ, которыя и стали называть фальшивымъ басомъ. Изъ Англій, гдѣ впервые появился Ф., онъ перешелъ во Францію, а оттуда въ Римъ. Н. С.

**Fovea centralis**—центральное углубленіе—такъ называется небольшое углубленіе, находящееся въ центрѣ желтаго пятна (macula lutea) сѣтчатой оболочки глаза; дно этого углубленія носитъ названіе «fundus foveae». F. centralis, по мѣсту своего положенія, соответствуетъ, приблизительно, заднему полюсу глазного яблока, имѣетъ отъ 0,2 до 0,4 мм. въ діаметрѣ и является самымъ тонкимъ мѣстомъ сѣтчатой оболочки. По направленію къ F. centralis слои сѣтчатки постепенно истончаются и нѣкоторые изъ нихъ совсѣмъ исчезаютъ. Прежде всего почти совсѣмъ исчезаетъ слой нервныхъ волоконъ, затѣмъ исчезаютъ внутренній гангліозный и ретикулярный слои и т. д. и, въ концѣ концовъ, на днѣ углубленія остается лишь слой невро-эпителиа, который здѣсь состоитъ изъ однихъ клеточекъ колбочекъ. F. centralis имѣется только въ сѣтчаткѣ человѣка и обезьяны.

**Фовель** (Сульциій - Антоній Fauvel)—французскій врачъ (1813—1884). Ѣздилъ въ командировку на Востокъ съ цѣлью изученія холеры, былъ уполномоченнымъ отъ Франціи на международномъ санитарномъ конгрессѣ въ Константинополѣ (1867), главнымъ инспекторомъ по санитарной части во Франціи (съ 1868), вице-президентомъ медицинской академіи. Главныя заслуги Ф. относятся къ об-



ласти эпидемии; его исследования: холеры, чумы, тифа представляют ценный вклад в науку; его же усилиями большинство европейских государств обязано рациональной постановкой карантинных учреждений. Главные из его работ: *Le choléra, étiologie et prophylaxie* (П., 1868); *«Rapports sur l'organisation du service des quarantaines en Turquie»* (П., 1873); *«Règlement général de police sanitaire maritime»* (П., 1876).

**Фовилль** (Альфред де Foville)—франц. писатель (род. 1842 г.), проф. политической экономии и статистики в парижской школе политических наук и в консерватории искусств и ремесел, начальник бюро статистики и сравнительного законодательства в м-стве финансов. Написал: *«Mémoire sur les variations des prix au XIX-e siècle»* (П., 1872); *«La transformation des moyens de transport et ses conséquences économiques et statistiques sur la propriété foncière»* (П., 1885); *«La France économique»* (П., 1887 и 89); *«Atlas de statistique financière»* (П., 1881 и 89); *«Le prix du blé et l'influence des droits de douane»* (1891); *«La richesse en France et à l'étranger»* (1893); *«L'industrie des transports dans le passé et dans le présent»* (1893).

**Фовилль** (Achille Foville)—знаменитый франц. психиатр. Род. в 1799 г., умер в конце прошлого столетия в глубокой старости. Ему принадлежат многочисленные работы по физиологии и патологии мозга, преимущественно в 30—40-х годах, имевшие для своего времени крупное значение.

**Фовлеритъ**—минерал из группы триклинных пироксенов (см.).

**Фогараш** (János Fogarasy)—мадьярск. языковед и юрист (1801—78); был президентом торгового и вексельного суда, затем членом высшей судебной палаты. Главные его труды: *«Diák-magyar műszókönny a magyarhon történeti és orszákludományból»* («Латинско-мадьярской терминологической лексикон юридический и государственной наук»), Пешт, 1833—35); *«Magyarhon magános jogvenytudomány elemei»* («Основы мадьярского частного права», ib., 1839); *«Magyar Kereskedési és váltójog»* («Мадьярское торговое и вексельное право», ib., 1840); «Мадьярско-немецкой словарь» (1836) и начатый в сотрудничестве с Цуцором, а послѣ смерти этого послѣдняго доконченный одним Ф. «Большой словарь мадьярского языка» (6 т., Будапешт, 1861—74).

**Фогарашские горы**, Ф. Карпаты — см. Фогарашский комитат и Карпаты (т. XIV).

**Фогарашский комитат**—в Трансильвании. 1875, 43 кв. км. 88217 жит. (1890), преимущественно румынского племени (мадьяр около 4000, немцев столько же) и православного исповѣданія (около 2500 рим.-католиков, 23142 униатов, 4425 протестантов, 373 унитариев и 866 евреев). Поверхность гористая. По южной границѣ комитата тянутся Ф. Карпаты, съ вершинами Нягой (2536 м.), Бутяк (Butján, 2510 м.), Бучеш (Bucses, 2519 м.) и Кенигсберг (2243 м.). Климат страны здоровый, но довольно суровый, мало

благоприятный для земледѣлія. Главное занятіе жителей—скотоводство; въ особенности много откармливается свиней. Торговля и промышленность незначительны.

**Фогарашъ** (мадьярск. Fogaras, нем. Fugroschmarkt или Holzdorf) — гл. гор. Фогарашского комитата (см.), на лѣвом берегу р. Олты (или Алюты), на высотѣ 436 м. Около 6000 жит. (въ томъ числѣ болѣе 1500 немцевъ и около 2000 румынъ). Производство виннаго спирта; мельницы; табаководство и торговля пшеницей. Гор. Ф. много разъ подвергался осадамъ. Во время венгерской войны 1849 г. (V, 872), находившійся въ Ф. венг. отряд Моренса былъ убитъ 30 июня неожиданно атакованъ рус. отрядомъ, подъ начальствомъ ген.-майора Энгельгардта, и совершенно разбитъ, при чемъ до 400 чел., и въ томъ числѣ самъ Моренсъ, были захвачены въ плѣнъ.

**Фогазцаро** (Antonio, Fogazzaro, род. в 1842 г.)—итальянскій поэт и романистъ. Род. в Виченцѣ; большую часть жизни проводитъ в уединеніи, вдали отъ крупныхъ центров; не принадлежить ни къ какой школѣ или партіи, пишетъ вполне самобытно. Лучшие изъ его романовъ—«Malombra», «Danièle Cortis», «Il mistero del poeta», «Piccolo mondo antico», «Piccolo mondo moderno»; въ послѣднихъ двухъ прекрасно изображено итальянское захолустье въ два различныхъ періода; добродушное, мягкое отношеніе къ окружающей средѣ соединяется съ тонкимъ юморомъ и большою наблюдательностью. Очень хорошо рисуетъ Ф. женскіе характеры. Поэзія Ф. («Miranda», «Valsolda») въ значительной степени проникнута религиознымъ чувствомъ, чуждымъ нетерпимости или показного благочестія. Ф. — человекъ искренно вѣрующій, усвоившій религиозное миросозерцаніе подъ влияніемъ невзгодъ и тяжелыхъ ударовъ, перенесенныхъ имъ въ жизни, но отнюдь не отрицающій современную культуру. Съ религиознымъ воодушевленіемъ соединяется у него любовь къ природѣ и прославленіе ея красоты. Избранныя его стихотворенія изданы въ 1898 г. Малые его рассказы изданы подъ загл. «Fedele» (1887) и «Idilli spezzati, racconti brevi» (1901). Нѣсколько времени тому назадъ Ф. написалъ впервые пьесу: «Il ritratto mascherato». Ср. René Bazin, «Les italiens d'aujourd'hui»; Jean Dornis, «La poésie italienne contemporaine» (1898); Rumor Sebastiano, «Antonio F., la sue vita, le sue opere, i suoi critici». Ю. Веселовскій.

**Фогель** (Адольфъ Vogel)—французскій композиторъ, род. въ 1808 г. Сочиненная имъ въ честь июльской революціи патриотическая пѣсь сдѣлала его весьма популярнымъ. Изъ его оперъ болѣе другихъ извѣстна «Le Siège de Leyde», поставленная въ Парижѣ и Гагѣ. Пишетъ преимущественно комическія оперы. Кромѣ того, имъ написаны нѣсколько симфоній, квартетовъ и квинтетовъ для струнныхъ инструментовъ, хоры и ораторія «Le jugement dernier». Н. С.

**Фогель** (Альфредъ, 1829—1890)—диагностъ и терапевтъ, изучалъ медицину въ Мюнхенѣ, затѣмъ въ Берлинѣ подъ руководствомъ

Шенлейна и въ Вюрцбургѣ подь руководствомъ Вирхова; получилъ въ 1852 г. въ Мюнхенѣ степень доктора; въ 1855 г. Ф. сталъ читать лекціи въ мюнхенскомъ унив. и въ 1865 г. былъ назначенъ экстраординарнымъ профессоромъ. Съ 1866 г. по 1886 г. занималъ въ дерптскомъ унив. должность ординарнаго профессора специальной патологии и терапіи и руководителя университетской клиники. Затѣмъ въ мюнхенскомъ унив. читалъ лекціи и руководилъ университетской поликлиникой по дѣтскимъ болѣзнямъ. Изъ трудовъ Ф. главнѣйшіе: «Ueber Rachitis» (Мюнхенъ, 1853); рядъ изслѣдованій о мочѣ въ журналѣ «Zeitschrift für rationelle Medicin» (von Henle und Pfeuffer, 1853, т. IV); «Klinische Untersuchungen über den Typhus auf der II medicinischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses zu München» (Эрлангенъ, 1855); «Lehrbuch der Kinderkrankheiten» (Мюнхенъ, 1860); этотъ капитальный трудъ, выдержавшій съ 1860 по 1890 г. десять изданій, переведенъ на всѣ европейскіе языки; нѣсколько статей, написанныхъ Ф. за время пребыванія въ Дерптѣ, напечатаны въ «Ziemsens Deutsches Archiv für Klinische Medicin» (т. VII, XVII и XX); статья «Die Krankheiten der Lippe und der Mundhöhle» (въ учебникѣ Цимсена, 1874). Кромѣ того, Ф., вмѣстѣ съ докторомъ Фридрихомъ, издавалъ съ 1857 по 1865 г. журналъ: «Medicinisch-Chirurgische Monatshefte».

**Фогель** (Андрей Магнусовичъ, 1852—1897) — писатель. Окончилъ курсъ въ слб. историко-филологическомъ институтѣ; былъ проф. римской словесности въ нѣжинскомъ истор.-филологич. инст. кн. Безбородко. Его труды: «О контаминаціи» («Журн. Мин. Нар. Просв.», 1882, № 4); «Критико-эзегетическія замѣтки» (ib., 1883, № 9); «Метрическія замѣтки» (ib., № 12); «Vergilianus» (ib., 1884, № 5); «P. Terentii Afri Eunuchus». Съ введеніемъ, объясненіями и критическимъ приложеніемъ» (Кіевъ, 1884, магистерская диссертация); «Избранныя элегии Публія Овидія. Съ краткимъ очеркомъ жизни и дѣятельности Овидія и съ русскими примѣчаніями» (Кіевъ, 1884) и др. Ср. некрологъ С. Жданова въ «Извѣстіяхъ Института кн. Безбородко» за 1898 г., т. XVI.

В. Р.—ст.

**Фогель** (Wilhelm Vogel)—актеръ и драматическій поэтъ (род. въ 1772 г.); былъ директоромъ театра въ Прагѣ и Вѣнѣ. Его комедія имѣла успѣхъ, особенно «Gleiches mit Gleichem» и «Ein Handbillet».

**Фогель** (Hermann-Wilhelm Vogel)—извѣстный теоретикъ фотографіи и специалистъ по спектральному анализу (1834—98). До 19 лѣтъ занимался торговлей, затѣмъ поступилъ въ промышленную академію (Gewerbeakademie) въ Берлинѣ, гдѣ изучалъ химию и физику. По окончаніи курса работалъ на сахарномъ заводѣ, затѣмъ въ 1858 г. вернулся въ академію, въ качествѣ ассистента у проф. Раммельсберга и Дове, а въ 1860 г. перешелъ на ту же должность въ минералогическій музей университета къ проф. Розе, гдѣ оставался до 1865 г. Съ 1863 г. начинается дѣятельность Ф. по фотографіи. Въ 1863 г. онъ

основываетъ общество «Photographischer Verein» въ Берлинѣ, въ 1864 г. начинаетъ чтеніе лекцій по фотографіи въ промышленной академіи и кладетъ основаніе журналу «Photographische Mitteilungen» (существуетъ до сихъ поръ), въ 1869 г. основываетъ «Verein zur Förderung der Photographie», въ 1887 г. «Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie». Съ 1884 г. до конца жизни Ф. состоялъ директоромъ фототехнической лабораторіи технического высшаго училища въ Шарлоттенбургѣ (бывшей промыш. акад.). Ф. обязанъ также развитію выставочнаго дѣла по фотографіи. Принималъ участіе въ наблюденіяхъ солнечныхъ затмевій въ 1868 г. въ Аденѣ, въ 1870 г. въ Сицилии, въ 1875 г. на Никобарскихъ о-вахъ, въ 1887 г. въ Россіи. Въ 1870 и 1883 г., по приглашенію National photographic Association of North-America, посѣтилъ Соединенные Штаты. Научная дѣятельность Ф., посвященная главнымъ образомъ изслѣдованію фотохимическихъ процессовъ, началась въ 1863 г. съ изученія дѣйствія свѣта на хлористая, бромистая и иодистая соединенія серебра. Наиболѣе важныя работы Ф. въ этой области касаются открытыхъ имъ (1873) сенсibilизаторовъ, т. е. веществъ, которыя способны повышать чувствительность серебряныхъ соединеній къ лучамъ различной длины волны; эти работы привели къ ортохроматической фотографіи (см. XXII, 196), а также дали возможность создать трехцвѣтное печатаніе (XXIX, 224). Другія работы по фотографіи касаются пигментнаго печатанія (извѣстенъ фотометръ Ф.), вопросовъ фотогр. перспективы и т. д. Спектральный анализъ обязанъ Ф. внимательнымъ изученіемъ спектровъ поглощенія множества веществъ. Изъ соч. Ф. извѣстны: «Lehrbuch der Photographie» (1-е изд. 1867—70, 4-е изд., въ 4 тт. подь заглавіемъ: «Handbuch» въ 1890—94 г.); «Praktische Spektralanalyse irdischer Stoffe» (2-е изд., 1889); «Die Photographie farbiger Gegenstände in den richtigen Tonverhältnissen» (1885); «Photographie» (1900, посмертное изданіе подь редакціей Е. Фогеля) и нѣсколько описаній путешествій, напр. «Vom Indischen Ozean bis zum Goldland» (1878).

А. Г.

**Фогель** (Hermann-Karl Vogel)—извѣстный астрофизикъ, род. въ 1842 г. въ Лейпцигѣ, учился въ политехникумѣ въ Дрезденѣ и затѣмъ въ лейпцигскомъ унив., гдѣ изучалъ физику, математику и астрономию. Съ 1865 по 1870 г. Ф. состоялъ ассистентомъ при обсерваторіи лейпцигскаго унив., а затѣмъ перешелъ въ качествѣ директора на частную обсерваторію Булова въ Боткампѣ (Bothkamp). Въ Лейпцигѣ Ф. занимался главнымъ образомъ изученіемъ туманностей и вычисленіемъ путей кометъ и планетъ, а въ Боткампѣ посвятилъ себя астрофизикѣ и своими работами на этомъ поприщѣ прославилъ Боткампскую обсерваторію. Въ 1874 г. Ф. перешелъ въ качествѣ наблюдателя въ астрофизическую обсерваторію въ Потсдамъ, а въ 1882 г. былъ назначенъ ея директоромъ. Съ 1892 г. Ф. состоитъ членомъ берлинской академіи науки. Научныя работы Ф., помѣщенные въ «Astro-

nomische Nachrichten», въ изданияхъ берлинской и лейпцигской академій, и въ изданияхъ боткамской и потсдамской обсерваторій касаются различныхъ отдѣловъ астрофизики, но главнымъ образомъ—спектра солнца, примѣненія принципа Доплера къ раздѣленію двойныхъ звѣздъ и т. д. Главнѣйшія работы Ф.: «Beobachtungen von Nebelflecken und Sternhaufen» (Лип., 1867); нѣсколько выпусковъ «Beob. auf der Sternwarte zu Bothkamp» (1872—75; наблюдение солнца, планетъ и т. д.); «Untersuchungen über die Spectra der Planeten» (1874); «Der Sternhaufen  $\chi$  Persei» (1878). Въ изданияхъ берлинской академій напечатаны: «Spectralphotometrische Untersuchungen zur Bestimmung der Absorption der die Sonne umgebende Gashülle»; «Spectrum des neuen Sterns im Schwan» (1877); «Ueber den neuen Stern in Fuhrmann» (1892). Въ лейпцигскихъ аналахъ—«Position-Bestimmungen von Nebelflecken etc.» (1876). Въ изданияхъ Потсдамской обсерваторіи: «Untersuchungen über d. Sonnenspectrum» (1879); «Spectroskopische Beobachtungen der Sterne bis 7.5 Grösse etc.» (1883; послѣдняя работа совместно съ Мюллеромъ) и т. д. Ф. принадлежитъ употребительное теперь дѣленіе звѣздъ на спектральные классы (видоизмѣненіе типовъ Секки). Въ 1888 г. Ф. примѣнилъ впервые фотографію къ опредѣленію смѣшеній спектральныхъ линий (см. седьмой выпускъ потсдамскихъ Анналовъ, 1891).

**Фогель** (Густавъ Львовичъ [Людвиговичъ])—криминалистъ, сынъ Л. Л. Ф. Получивъ въ Кенигсбергѣ степень доктора философіи, онъ былъ назначенъ въ 1828 г. профессоромъ уголовного и полицейскаго права въ казанскомъ университетѣ и занималъ эту должность въ теченіе 30 лѣтъ. Помѣстивъ въ «Ученыхъ Запискахъ Казанскаго Университета» слѣдующія статьи: «Ueber sittliche und bürgerliche Besserung der Verbrecher, als das sicherste Mittel den Zweck der Strafgesetzgebung zu erreichen» (1834, II, стр. 283—727) и «Опытъ восстановления текста и объясненія Правды Русской» (1848, II, стр. 126—177).

**Фогель** (Иоганнъ-Карль-Христофоръ Vogel, 1795—1862)—нѣмецкій педагогъ. Главные его труды: «Lesebuch für Schule und Haus» (14 изд., Лип., 1860); «Naturbilder» (тамъ же, 1852); «Geschichtsbilder» (тамъ же, 1854); «Landschaftsbilder» (тамъ же, 1852).

**Фогель** (Иоганнъ-Христофоръ Vogel) — композиторъ (1756—1788). Въ 1776 г. прѣхалъ въ Парижъ, сдѣлавшись горячимъ поклонникомъ Глюка и написалъ въ его стилѣ оперу «La Toison d'or». Въ другой оперѣ его, «Démophon», поставленной въ Парижѣ въ 1789 г., особенно замѣчательна увертюра, сдѣланная популярной. Писалъ еще симфоніи, концерты для духовыхъ инструментовъ, квартеты, трио, дуэты для струнныхъ. H. C.

**Фогель** (Людвигъ Лаврентьевичъ Vogel, 1771—1840)—медикъ, изучалъ медицину въ іенскомъ университетѣ и тамъ же получилъ (1794) степень доктора медицины и хирургіи, представивъ диссертацию «De fatuitate». Въ 1818 г. переселился въ Россію и занялъ мѣсто окружного врача въ Эстляндской

губ.; въ 1821 г. признанъ спб. медико-хирургической академіей докторомъ медицины и въ слѣдующемъ году назначенъ ординарнымъ профессоромъ въ казанскій университетъ по кафедрѣ «врачебнаго вѣдѣствословія» (matéria medica—фармація и фармакогнозія); здѣсь оставался до 1837 г. Въ 1831 г. состоялъ членомъ комиссіи для изслѣдованія холеры въ Саратовской губ. Ф. напечаталъ: «Diätetisches Lexicon über theoretisch-praktischer Unterricht über Nahrungsmittel etc.» (Эрфуртъ, 1800—1803); «Vollständiges Lehrbuch der medicinischen und chirurgischen Geburtshilfe» (Эрфуртъ, 1802); «Die Heilkunst der Wunden, Fracturen, Gliederstumpfe und Verbrennungen» (Гота, 1817); «Heilkunst der Krätze, der Flechten und des Aussatzes» (Гота, 1818) и друг. Съ 1802 г. онъ издавалъ медицинскій журналъ «Gesundheitszeitung», а съ 1814 г.—«Hugaea».

**Фогель** (Робертъ Филипповичъ)—астрономъ и геодезистъ, род. въ 1859 г. Образование получилъ въ унив. св. Владимира на физико-математическомъ факультетѣ. Въ 1888 г. былъ командированъ въ Пулково для фотометрическихъ и спектроскопическихъ наблюдений. Въ 1891 г. защитилъ диссертацию на степень магистра подъ заглавіемъ «Опредѣленіе элементовъ орбитъ по тремъ наблюдениямъ» (Кіевъ). Въ 1892 г. командированъ за границу, гдѣ посѣтилъ главнѣйшія астрономическія обсерваторіи, занимался астрофотографіей, а въ римской Collegio Romano спектроскопией у профессора Tacchini. По возвращеніи изъ-за границы (1893) читалъ лекціи по астрофизикѣ и по теоріи астрономическихъ инструментовъ, въ качествѣ приватъ-доцента. Въ 1894 г. назначенъ астрономомъ-наблюдателемъ кievской астрономической обсерваторіи. Въ 1895 г. защитилъ на степень доктора астрономіи и геодезіи диссертацию подъ заглавіемъ: «Опредѣленіе орбитъ малонаклоненныхъ къ эклиптикѣ» («Кіевск. Унив. Извѣстія»), за какое сочиненіе удостоенъ русскимъ астрономическимъ обществомъ половиной преміи Государя Императора. Въ 1897 г. назначенъ экстраординарнымъ профессоромъ по кафедрѣ астрономіи и геодезіи въ университетѣ св. Владимира; въ 1899 г.—ординарнымъ профессоромъ по той же кафедрѣ и съ 1901 г., кромѣ того,—директоромъ кievской астрономической обсерваторіи. Кромѣ диссертаций, Ф. напечаталъ: «Способъ предвычисленія солнечныхъ затменій» («Кіевскія Унив. Извѣстія», 1884); «Теорема Ламберта» (ib., 1889); «Строеніе и дѣятельность солнца» (ib., 1893); «Примѣненіе фотографіи къ рѣшенію астрономическихъ вопросовъ» (Кіевъ, 1894; докладъ, читанный въ Имп. рус. техн. обществѣ); «Способъ опредѣленія широты и времени» («Кіев. Унив. Извѣстія», 1898).

B. C.

**Фогель** (Эдуардъ Vogel) — нѣм. путешественникъ по Африкѣ; род. въ 1829 г. Въ 1853 г. англ. правительство поручило ему руководить экспедиціей въ центральную Африку. Онъ выступилъ изъ Триполи на Борну и черезъ Мурзуль достигъ Кука. Сопровождая шейха Борну въ одной его охотѣ за рабами

въ страну Музгу и Турбури, проникъ нѣсколько дальше на югъ, чѣмъ Бартъ и Овервергъ. Въ июлѣ 1854 г. Ф. предпринялъ путешествіе въ Мандару, въ столицѣ которой, Морѣ, его болѣе мѣсяца продержали въ плѣну. Въ странѣ Удже, ниже Бунди, онъ встрѣтился съ Бартомъ. Изъ Сидера возвратился въ Куку. Въ 1855 г. Ф. отправился на Якубу, перешелъ Бинувъ въ Гамаруѣ и достигъ Куаны. 1 декабря онъ возвратился въ Куку. До этого момента доведены собственныя сообщенія Ф. Далѣе достоверно извѣстно, что 1 января 1856 г. онъ покинулъ Куку, чтобы идти на В въ при-нильскія мѣстности, держалъ путь на Ю въ окрестности оз. Пады, прибылъ въ Вару и въ февралѣ 1856 г., по приказанію султана Вадаи, былъ тамъ убитъ. Разяснить его судьбу удалось Нахтигалю только въ 1873 г. Сестра Ф., *Элиза Полюк*, напечатала: «Erinnerungen an einen Verschollenen. Aufzeichnungen und Briefe von und über Eduard V.» (Лпц., 1863).

**Фогель** (Jakob Vogel)—швейцарскій писатель, род. въ 1816 г.; ревностный собиратель народной литературы его родины. Имъ изданъ сборникъ: «Die poetische National-literatur der Schweiz von Haller bis an die Gegenwart» (1866—1876). Сочиненія его: «Gedichte» (14 изд. 1890), «Lyrische Gedichte» (1890), «Neuere Gedichte» (1868), «Bilder aus den Alpen» (1874), «Stille Lieder» (1875), эпиграммы—(«Raketen», «Garanteln», «Wilde Kastanien», «Birken-zweige» (1868 и 1871), «Erinnerungen aus dem Klönthal» (6 изд., 1889), «Wilde Rosen» (сатиры и эпиграммы, 1888) и «Meine Heimat» (1893).

**Фогельбергъ** (Бенедиктъ-Эрландъ Fogelberg, 1787—1854)—шведскій скульпторъ. Получивъ образованіе въ стокгольмской академіи художествъ подъ руководствомъ Сергеля, въ 1820 г. отправился въ Римъ, гдѣ скорѣ составилъ себѣ имя прекрасными работами и поселился навсегда, лишь по временамъ прѣзжая въ свое отечество. Онъ былъ однимъ изъ первыхъ художниковъ, начавшихъ пластически олицетворять божества скандинавской мифологіи, при чемъ, подъ вліяніемъ Торвальдсена, пытался воплощать ихъ въ формахъ античной скульптуры. Эта попытка не увѣчалась успѣхомъ, такъ какъ созданные древними греками и римлянами образы олимпійцевъ мало соответствовали представленіямъ о богахъ Сѣвера, еще смутнымъ, неустановившимся. Тѣмъ не менѣе, относящіяся сюда произведенія Ф. не лишены достоинствъ. Много удачнѣе лѣпилъ онъ фигуры въ чисто-античномъ духѣ и портретныя статуи. Стокгольмскій музей владѣетъ его статуями: «Одинъ», «Торъ», «Меркурій, усыпляющій Аргуса», «Венера», «Амуръ» и «Аполлонъ Кіеаредъ». Имъ исполнены статуи короля Густава-Адольфа для его памятниковъ въ Гутенбургѣ и Бременѣ, конная статуя Карла XIV для монумента, воздвигнутаго въ Стокгольмѣ, и монументъ основателя этого города, Биргера-Ярла. Въмѣстѣ съ Вистрёмомъ, Ф. окончилъ рядъ колоссальныхъ статуй шведскихъ королей, украшающихъ собою ихъ стокгольмскій дворецъ.—Ср. Leconte, «L'Oeuvre de B. E. Fogelberg» (П., 1856).

**Фогельвейде**—нѣм. миннезингеръ; см. Вальтеръ фонъ-дербъ-Фогельвейде (V, 469).

**Фогельзангъ** (Германъ Vogelsang, 1838—1874)—нѣмецкій минералогъ, высшее образованіе получивъ въ Боннѣ, гдѣ въ 1864 г. приступилъ было къ чтенію лекцій, но скорѣ былъ приглашенъ въ политехникумъ въ Дельфтѣ, гдѣ и оставался до самой смерти. Ф. принадлежитъ къ числу первыхъ ученыхъ, опредѣлившихъ значеніе микроскопическихъ изслѣдованій въ области минералогіи и геологіи. Ему наука обязана доказательствомъ присутствія жидкой угольной кислоты во многихъ минералахъ и камняхъ, подробнымъ знаніемъ самыхъ начальныхъ стадій кристаллизаціи, предложеніемъ новой классификаціи камней, вызвавшимъ общее вниманіе. Изъ его вышедшихъ отдѣльнымъ изданіемъ сочиненій на первомъ планѣ стоятъ увѣчванное преміей: «Die Vulkane der Eifel, in ihrer Bildungsweise erläutert» (Гаарлемъ, 1864); затѣмъ «Philosophie der Geologie nebst mikroskopischen Gesteinsstudien» (Боннъ, 1867); «Die Krystalliten» (тамъ же, 1875).

**Фогельсбергъ**, *Фогельсберге* (Vogelsberg, Vogelsgebirge, т. е. Птичь горы)—базальтовые горы въ Средней Германіи, отдѣльныя Княцигомъ на Ю и на ЮВ отъ Спессарта, Веттерау и долиною р. Лана на З отъ Тауна и Вестервальда, Фульдой и ея притокомъ Флидой на В отъ Рѣна, принадлежать въ большей своей части къ гессенской провинціи Верхній Гессенъ (Oberhessen), а въ меньшей юго-вост. части—къ прусскому Кассельскому округу (Regierungs-Bezirk Kassel). Онъ подъ угломъ всего въ 1° поднимаются надъ раскинувшимся на протяженіи въ среднемъ 40—50 км. плоскомъ основаніи въ видѣ плато, высотой въ средней части до 600 метр., такъ назыв. Oberwald, противъ котораго разбросаны отдѣльныя вершины, какъ Тауфштейнъ (772 м.), Семь Кленовъ (Sieben Ahorn, 696 м.), Герхенгайнскія Высоты (Herchenhainer Höhe, 723 м.), Гогеродскопфъ (Hoherod(th)skopf, 767 м.) и др. Отъ этого, усѣяннаго вершинами и покрытаго лугами и торфяниками, плоскаго основанія идутъ во всѣ стороны долины, которыя, начинаясь въ небольшихъ луговыхъ котловинахъ, мало-по-малу врѣзываются на 100—200 м. въ глубину, и по всѣмъ направленіямъ стремятся рѣки и притоки, какъ, напр., Нидда съ Ниддеромъ направляется на Ю къ Майну, Веттеръ на З также къ Майну, Омъ на СЗ къ Лану, Швальмъ на С къ Эдеру, Альфельдъ и Людербъ на СВ къ Фульдѣ. Вершины Ф. съ ихъ молодыми базальтами, базальтоподобными трахитдолеритами, которыми пользуются здѣсь въ качествѣ строительнаго матеріала, рѣдко выступающими трахитами, съ ихъ, наконецъ, туфами образовались, повидимому, въ періодѣ миоценовой и первоначально имѣли гораздо болѣе значительную высоту (до 2000 м.). Кромя этихъ породъ встрѣчается желѣзнякъ, который обрабатывается теперь только на Вудерусскихъ заводахъ (Buderussche Werke, Hirszenhain въ долинѣ р. Нидды, Friedrichshütte). Третичныя прѣсноводныя образованія и пестрый песчаникъ внутри горъ встрѣчается

лишь изрѣдка, тогда какъ по крайнѣ выступаютъ наружу горы бурого угля, раковинный известнякъ, пестрый песчаникъ, плитный известнякъ, старыя горы каменнаго угля. Климатъ суровый; громадная снѣжная масса покрываетъ зимою плоскую возвышенность. Поэтому здѣсь возможны почти исключительно только скотоводство и посѣвъ яровыхъ хлѣбовъ. Населеніе очень бѣдно; занимается, по большей части, домашней, кустарной промышленностью (изготовленіе плетеныхъ издѣлій изъ соломы) и лишь въ незначительной степени добываніемъ бурого угля и др. Склоны горъ плодородны, покрыты пашнями и обширными лугами и пастбищами. Ф. привлекаютъ не особенно много туристов; образовавшійся въ послѣдніа десятилѣтія «Vogelsberger Höhenklub» употребляетъ всѣ усилія, чтобы привлечь къ этой горной странѣ вниманіе путешественниковъ и туристов. Ср. Buchner, «Führer durch den Vogelsberg» (III изд., Гиссенъ, 1894); Weber, «Die Landwirtschaft im V.» (Франкфуртъ, 1894).

**Фогель-фонъ-Фогельштейнъ** (Карль-Христіанъ Vogel von Vogelstein, 1788—1868)—нѣмецк. историческій живописецъ и портретистъ, сынъ саксонскаго живописца Христіана-Леберехта Ф. (1750—1816), ученикъ сперва своего отца, а потомъ дрезденск. академіи худ. По выходѣ изъ нея, въ 1804 г., посѣтилъ прѣбалтійскія губерніи и С.-Петербургъ, гдѣ занимался рисованіемъ и писаніемъ портретовъ. Затѣмъ, съ цѣлью своего усовершенствованія, отправился въ 1813 г. въ Италію, перешелъ тамъ изъ лютеранства въ католичество и усердно копировалъ произведенія старинныхъ итальянск. мастеровъ. Подъ ихъ вліаніемъ, живя въ Римѣ, онъ написалъ нѣсколько религиозныхъ картинъ, но въ особенноти обратилъ на себя вниманіе отличными портретами папы Пія VII, саксонскаго короля Фридриха-Августа, Торвальдсена и голландск. короля Людвига. Въ 1820 г. былъ приглашенъ на должность директора дрезденск. академіи, въ 1824 г. получилъ званіе при дворцаго живописца и въ 1831 г. пожалованъ въ дворяне съ прибавкою къ отцовской фамиліи эпитета «фонъ-Фогельштейнъ». Первою работою, исполненною имъ по переселеніи въ Дрезденъ, былъ плафонъ въ пильницкомъ королевск. дворцѣ. Въ 1824 г. онъ написалъ колѣнный портретъ саксонскаго короля, въ 1825 г. портретъ его во весь ростъ, въ 1826—29 г. украсилъ придворную капеллу въ Пильницѣ 10 фресковыми картинами, изображающими сцены изъ житія Богородицы, и столовую залу въ тамошнемъ дворцѣ фресками мѣологическаго содержанія. Въ 1842 г. снова посѣтилъ Римъ, гдѣ написалъ для ганноверскаго великаго герцога большую картину: «Данте, творецъ Божественной Комедіи». Въ 1853 г. отказался отъ должности директора дрезденск. академіи и поселился въ Мюнхенѣ. Въ послѣдніе годы своей жизни занимался почти исключительно религиозною живописью; изъ написанныхъ имъ въ эту пору картинъ, важнѣйшими должно признать алтарный образъ «Христовъ», находящійся въ католической церкви въ Лейпцигѣ, «Распятіе» и «Возста-

ніе Христа изъ гроба», двѣ колоссальныя иконы въ дрезденск. придворной церкви и «Распятіе» въ Наумбургскомъ соборѣ. Въ дрезденск. кабинетѣ гравюръ и рисунковъ хранится огромное собраніе портретовъ, рисованныхъ Ф.-ф.-Ф. и изображающихъ преимущественно представителей современнаго ему художественнаго міра; часть этого собранія пожертвована самимъ художникомъ, часть приобретена отъ него покупкою.

**Фогель-фонъ-Фалькенштейнъ** (Эдуардъ Vogel v. Falkenstein)—пруссійскій генералъ (1797—1885). Совершилъ походъ 1814 г. во Францію. Въ датской войнѣ 1864 г. принялъ участіе сначала въ качествѣ начальника штаба прусско-австр. арміи, затѣмъ назначенъ начальникомъ всѣхъ войскъ, вторгшихся въ Ютландію. Въ войну 1866 г. на Ф. возложены были военныя операціи противъ западно-германскихъ государствъ. Командуя майнской арміею, онъ заставилъ ганноверскія войска капитулировать при Лангензальцѣ (XVII, 316) и побѣдоносно отгнѣнилъ баварцевъ, но скоро былъ замѣненъ ген. Мантейфелемъ. Во время войны 1870—71 г. состоялъ ген.-губернаторомъ бережныхъ провинцій.

**Фогларъ** (Людвигъ Foglar)—австрійскій писатель (1820—1889). Занимался торговлей. Соч. его: «Cypressen», стих. (2 изд., Вѣна, 1846); «Strahlen und Schatten» (стих. В., 1846); «Ein Stück Leben» (В., 1847); «Geschichten und Sagen» (В., 1848); «Freiheitsbrevier» (В., 1848); «Erzählungen und Novellen» (В., 1854); «Neuere Gedichte» (В., 1859); «Schiller-Legenden» (В., 1859); «Donausagen» (В., 1860); «Still und bewegt», стих. (В., 1862); «Minnehof», ром. въ глѣсахъ (В., 1864); «Freudvoll und Leidvoll» (Лпц., 1864); «Beethoven-Legenden» (В., 1870); «Gedichte. Neue Sammlung» (Лпц., 1883); «Geschichten und Gedenkblätter in Versen» (В., 1883) и др.

**Фоглеръ** (Георгъ-Йосифъ Vogler)—аббатъ, композиторъ и теоретикъ (1749—1814). Въ 1775 г. основалъ въ Мангеймѣ школу музыки. Написалъ учебники: «Tonwissenschaft und Tonsetzkunst» (1776), «Kuhrpälzische Tonschule» (1778), «Betrachtungen der Mannheimer Tonschule». Въ 1779 г. переселился въ Мюнхенъ, гдѣ была поставлена его опера «Albert III». Какъ эта опера, такъ и «Kermesse», поставленная въ Парижѣ въ 1783 г., успѣха не имѣли. Вообще оперы Ф., за исключеніемъ «Hermann von Uppa», поставленной въ Копенгагенѣ въ 1799 г., распространеніемъ не пользовались. Въ 1786 г., по указаніямъ Ф., былъ изготовленъ инструментъ въ видѣ органа, который Ф. называлъ оркестріономъ. Поселясь въ Прагѣ, Ф. открылъ курсы теоріи музыки, для которыхъ издалъ пособіе: «Handbuch zur Harmonielehre», заключающее въ себѣ много полезныхъ свѣдѣній. Въ 1807 г. Ф. основалъ въ Дармштадтѣ школу, въ числѣ учениковъ которой была К. М. Веберъ и Мейерберъ. H. C.

**Фогль** (Генрихъ Vogl)—извѣстный пѣвецъ-теворъ (1845—1900); считался однимъ изъ лучшихъ пѣвцовъ въ вагнеровскихъ операхъ и былъ первымъ исполнителемъ тево-

ровых ролей въ «Кольцѣ Нибелунговъ» Вагнера при постановкѣ его въ Байрейтѣ въ 1876 г. Въ 1889 г. Ф. прѣѣзжалъ въ Петербургъ, для участія въ нѣмецкихъ оперныхъ спектакляхъ. Жена Ф. *Тереза* (род. въ 1846 г.) была хорошей исполнительницей сопрановыхъ партій въ операхъ Вагнера. Н. С.

**Фогль** (Йоганнъ Непомукъ Vogl, 1802—1866)—нѣмецкій поэтъ. Изъ его сочиненій выдѣются: «Balladen und Romanzen» (В., 1835, 1837, 1841 и 1846); «Lyrische Blätter» (тамъ же, 1836, 2 изд., 1844); «Novellen» (тамъ же, 1837); «Volksmärchen» (тамъ же, 1837); «Neueste Dichtungen» (Пештъ, 1843); «Deutsche Lieder» (Лена, 1845); «Soldatenlieder» (В., 1849, 3 изд., 1856); «Blumen» (тамъ же, 1852, 2 изд., 1857); «Neue Gedichte» (Лпц., 1856); «Aus dem Kinderparadies» (В., 1861, 2 изд., 1865); «Aus dem alten Wien» (тамъ же, 1865). Ср. А. Schmidt, «Joh.-Nep. V. als Mensch und Dichter» (В., 1868).

**Фогтъ** (Карлъ Vogt)—выдающійся нѣмецкій естествоиспытатель (1817—95). Воспитывался въ Гиссенѣ, гдѣ отецъ его занималъ кафедру медицины, и тутъ-же получалъ первое университетское образование, слушая съ 1833 г. лекціи медицины и занимаясь въ химической лабораторіи Либиха. Въ 1835 г., когда отецъ его былъ приглашенъ профессоромъ въ Бернъ, Ф. также перешелъ на этотъ университетъ, занимаясь подъ руководствомъ Валентина анатомическими и физиологическими изысканіями—въ 1839 г. былъ удостоенъ степени доктора медицины. Вскорѣ послѣ этого Ф. переселился въ Нѣвшателъ и вмѣстѣ съ Дезоромъ и Агассисомъ произвелъ рядъ изысканій въ области зоологіи и геологіи во вновь учрежденной Агассисомъ зоолого-геологической лабораторіи. Главнымъ предметомъ изысканій Ф. въ этотъ періодъ его жизни служили исторія развитія, анатомія и палеонтологія рыбъ, исторія развитія повитухи, происхожденіе такъ назыв. краснаго сабжа (причину котораго Ф. видѣлъ въ присутствіи тихоходокъ и одного вида коловратокъ) и, наконецъ, геологія и въ особенности происхожденіе ледниковъ. Съ 1844 по 1846 гг. Ф. прожилъ въ Парижѣ, а отчасти и въ Ниццѣ, продолжая свои изслѣдованія по зоологіи и геологіи; здѣсь онъ написалъ свои извѣстныя «Физиологическія письма», переведенныя почти на всѣ европейскія языки, и учебникъ геологіи и палеонтологіи, составленный первоначально по лекціямъ Эли де Бомона. Въ 1847 г., будучи въ Ниццѣ, Ф. получилъ приглашеніе занять кафедру зоологіи въ родномъ городѣ Гиссенѣ, но уже въ слѣдующемъ году былъ принужденъ ѣздить въ Швейцарію: принявъ самое живое участіе въ политическихъ событіяхъ 1848 г., былъ уволенъ отъ службы и, въ концѣ концовъ, оылъ приговоренъ къ смерти. Въ этотъ періодъ дѣятельности Ф. напечаталъ имѣвшій громадный успѣхъ научно-популярный трудъ: «Океанъ и Средиземное море», заключающій въ себѣ результаты изслѣдованій, произведенныхъ во время перваго пребыванія Ф. во Франціи и на берегу Средиземнаго моря. Въ этомъ сочиненіи, какъ и въ своихъ «Физиоло-

гическихъ письмахъ», Ф. впервые проявилъ выдающійся талантъ въ изображеніи природы въ научно-популярномъ видѣ. Въ Бернѣ, куда ѣзжалъ изъ Германіи Ф., онъ прожилъ не долго, и съ 1850 по 1852 гг. вновь занялся изученіемъ фауны Средиземнаго моря въ Ниццѣ и въ то-же время составилъ отличный для своего времени учебникъ зоологіи, подъ заглавіемъ «Зоологическія письма»; въ 1852 г. Ф. получилъ приглашеніе читать лекціи по зоологіи въ Женевѣ, а послѣ смерти Пикте (Pictet) занялъ кафедру зоологіи, сравнительной анатоміи и палеонтологіи. Здѣсь Ф., послѣ долгаго періода странствованій, оставался до своей смерти, занимаясь сначала зоологическими изслѣдованіями, затѣмъ антропологіей, а въ восьмидесятихъ годахъ вернулся вновь къ чисто-зоологическимъ работамъ. Въ этотъ періодъ научной дѣятельности появились его «Лекціи о человѣкѣ», въ которыхъ онъ выступилъ яркимъ защитникомъ полифилетическаго происхожденія человѣка и вызвалъ живую полемику статейю о микроцефазахъ; въ послѣдніе годы жизни Ф. предпринялъ еще два капитальныхъ труда, а именно естественную исторію млекопитающихъ и учебникъ сравнительной анатоміи. Ф., равно обратившій вниманіе на важное значеніе онтогенетическихъ изысканій, былъ ревностнымъ поклонникомъ дарвинизма, хотя въ частностяхъ его взгляды иногда и расходились съ мнѣніями Дарвина; онъ считается однимъ изъ усерднѣйшихъ нѣмецкихъ передовыхъ бойцовъ за идею материализма въ естественныхъ наукахъ. Ф. былъ блестящимъ преподавателемъ и ораторомъ какъ въ области науки, такъ и въ своей политической дѣятельности, принимая горячее участіе во всѣхъ общественныхъ и государственныхъ дѣлахъ. Изъ многочисленныхъ работъ Ф. назовемъ наиболѣе выдающіяся: «Zur Anatomie der Amphibien» (Бернъ, 1839); «Beiträge zur Neurologie der Reptilien» (Бернъ, 1840); «Embryologie des Salmones» (сост. 1-ый томъ соч. Л. Агассиса, «Histoire naturelle des Poissons d'eau douce de l'Europe centrale», Нѣвшателъ, 1842); «Untersuchungen über die Entwicklungsgeschichte der Geburtshelferkröte (Alytes obstetricans)» (Солотурнъ, 1842); «Im Gebirg und auf den Gletschern» (тамъ-же, 1843); «Anatomie des Salmones» (вмѣстѣ съ Агассисомъ, «Mém. Soc. Sc. Nat.», Нѣвшателъ, 1845); «Lehrbuch der Geologie und Petrefactenkunde» (2 т., Брауншвейгъ, 1846, 5 изд. 1879); «Recherches sur l'embryogénie des Mollusques gastéropodes» («Ann. Sc. Nat.» 1846); «Physiologische Briefe» (3 отд., Штутгартъ, 1845—1846; 4-е изд. Гиссенъ, 1874); «Océan und Mittelmeer» (3 т., Франкфуртъ, 1848); «Zoologische Briefe» (2 т., тамъ-же, 1851); «Naturgeschichte der lebenden und untergegangenen Thiere etc.» (2 т., тамъ-же, 1851); «Untersuchungen über die Thierstaaten» (тамъ-же, 1851); «Bilder aus dem Thierleben» (тамъ-же, 1852); «Mémoire sur les Hectocotyles etc.» (вмѣстѣ съ Верани, «Ann. Sc. Nat.», 1852); «Köhlerglaube und Wissenschaft. Eine Streitschrift gegen Rudolph Wagner» (4-е изд., Гиссенъ, 1856); «Mémoire sur

les Syphonophores de la mer de Nice» («Mem. Inst. Genevois», 1853); «Altes und Neues aus Thier- und Menschenleben» (Франкфуртъ, 1859); «Die Künstliche Fischzucht» (Лпц., 1859; 2-е изд. 1875); «Vorlesungen über nützliche und schädliche Thiere» (тамъ-же, 1865); «Vorlesungen über den Menschen» (2 т., Гиссенъ, 1864); «Mémoires sur les microcéphales ou hommes singes» («Mém. Inst. nat. Genevois», 1867); «Atlas der Zoologie» (33 табл., Лпц., 1875); «Die Herkunft der Eingeweidewürmer des Menschen» (Базель, 1877); «Die Säugethiere in Wort und Bild» (Мюнхенъ, 1883); «Lehrbuch der practischen vergleichenden Anatomie» (вмѣстѣ съ Э. Юнгомъ, 2 т., Брауншвейгъ, 1888—94); «Aus meinem Leben, Erinnerungen und Rückblicke» (Штутгартъ, 1895). Большинство сочиненій Ф., за исключеніемъ монографій, переведено на русский языкъ.

Н. Н. А.

**Фодгайлль** (Абу-Али, бенъ-Айядъ) — мусульманскій суфій, родомъ изъ Хорасана. Долгое время велъ скитальческую, беспорядочную жизнь, былъ даже грабителемъ на большой дорогѣ; позже, поселившись въ Куфѣ, сталъ усердно изучать магометанскія священныя книги. Умеръ въ 803 г. въ Меккѣ, пользуясь репутаціей святого. Халифъ Гарунъ-аль-Рашидъ питалъ къ Ф. большое уваженіе, не смотря на то, что ему приходилось выслушивать отъ Ф. порицанія въ весьма рѣзкой формѣ. Ф. проповѣдывалъ дѣятельную любовь къ ближнимъ и говорилъ, что показное благочестіе является признакомъ язычества.

**Фодерѣ** (François-Emanuel Fodéré, 1764—1835) — франц. врачъ, уроженецъ С.-Жанъ-Моріеннъ, учился въ туринскомъ университетѣ, военнымъ врачомъ вступилъ во французскую армію, въ 1793 г. былъ врачомъ въ больницѣ Hospice d'humanité и домѣ умалишенныхъ въ Марсели. Пробывъ нѣкоторое время преподавателемъ физики и химіи въ центральной школѣ въ Ниццѣ, Ф. сдѣлался опять врачомъ въ мѣстномъ госпиталѣ и здѣсь читалъ лекціи по анатоміи и физиологіи. Въ 1804 г. овъ вернулся снова врачомъ въ Hôtel Dieu въ Марсели. Въ 1814 г. Ф. былъ приглашенъ въ страсбургскій университетъ въ качествѣ профессора судебной медицины, а въ 1819 г. сталъ тамъ же читать лекціи и по эпидемиологіи. Изъ его сочиненій наибольшую извѣстностью пользовались: «Les lois éclairées par les sciences physiques» (3 т., П., 1798); «Leçons sur les épidémies et l'hygiène publique» (4 т., Страсбургъ, 1822—1824). Другіе его труды составляютъ 60 томовъ.

**Фоджа** (Foggia) — провинція итал. королевства, называемая также *Кампаната* (Capitanata), въ Апуліи; на С и В соприкасается съ Адриатическимъ моремъ. 7648,4 кв. км.; жнт. (1891) 393485, т. е. 51 чел. на 1 кв. км. 3 округа, 53 общины. Въ сѣв. части прорѣзывается отрогами Апеннинскихъ горъ (Монте-Самбюко 982 м., Монте-Корнаккя 1151 м.); на СВ полуостровъ, большая часть котораго занята горною группою Монте-Гаргано, покрытою густыми лѣсами. Между горами разстилается обширная, пересѣкаемая многочисленными рѣками Апулійская равнина (Та-

vogliere di Puglia), богатая масличными деревьями и роскошными лугами, куда на зиму собираются громадныя стада козъ и овецъ. Къ С отъ полуострова о-ва Трентити. Много лагунъ, съ устроеными на нихъ солеварнями. Почва, не смотря на жаркій и сухой климатъ, очень плодородна. Пшеница, пріяныя и кормовыя травы, овощи, табакъ, закричное дерево, турецкіе стручья, маслины и виноградъ. Скотоводство развито въ широкихъ размѣрахъ и имѣетъ важное значеніе.

**Фоджа** (Foggia) — г. итал. провинціи того же имени, между рч. Черваре и Челоне. Жителей (1892) до 44000. Много памятниковъ древности; остатки дворца имп. Фридриха II; большой магазинъ для зернового хлѣба, театр, библіотека, ботаническій садъ. Значительная торговля виноградомъ и виномъ, маслинами и растительнымъ масломъ, шерстью, пшеницей, скотомъ и каперсами. Ф. — главный торговый пунктъ для всей Апуліи. Близъ Ф. развалины древнеримскаго города Арповъ (Arpi). Въ 1254 г. Манфредъ, съ помощью сарацинъ, разбилъ при Ф. наемниковъ папы Иннокентія IV. Послѣ смерти Манфреда (1266) Карлъ I Анжуйскій жестоко наказалъ городъ за его сочувствіе Конрадину и построилъ въ немъ укрѣпленіе. Въ 1731 г. гор. не мало пострадалъ отъ землетрясенія.

**Фодоръ** (Жозефина Fodor) — знаменитая дѣвица, род. въ 1793 г. въ Парижѣ. Въ Петербургъ привезена была ребенкомъ. Въ 1810 г. дебютировала на Импер. оперной сценѣ. Вскорѣ вышла замужъ за актера Маввилья. Пѣла въ Стокгольмѣ, Копенгагенѣ, Венеціи и Парижѣ. Особенный успѣхъ имѣла въ итальянскихъ операхъ. Пріѣхавъ въ Венецію, Ф. выступила въ оперѣ Карафа «Елизавета» и встрѣчена была съ энтузіазмомъ. Въ 1819 г. вернулась въ Парижъ и снова выступила на сценѣ итальянской оперы, въ «Matrimonio segreto», «Донъ-Жуанъ», «Севильскомъ цирюльникѣ», «Сорокѣ-воровкѣ». Въ 1828 г. оставила сцену. См. Unger, «Josephine Mainvielle-Fodor» (Вѣна, 1823).

Н. С.

**Фожась де Свѣтъ-Фонъ** (Бартеlemi Faujas de Saint-Fond, 1741—1819) — французскій геологъ. Образование получилъ юридическое и первоначально занимался адвокатурой. Въ 1776 г. завелъ переписку съ Бюффономъ, тотъ вызвалъ его изъ Монтелимара въ Парижъ и пристроилъ при королевскомъ садѣ въ качествѣ секретаря. Въ 1785 г. Ф. получилъ мѣсто королевскаго комиссара по горной части. По обязанностямъ службы онъ предпринималъ научныя экспедиціи въ разныя мѣста Франціи, Великобританію, Германію, Италію, Голландію, Богемію и открылъ нѣсколько новыхъ рудныхъ мѣсторожденій. Наука обязана Ф. тщательнымъ изслѣдованіемъ полезныхъ ископаемыхъ; Ф. популяризовалъ результаты своихъ изысканій въ статьяхъ «Annales de Muséum» и отдѣльных изданіяхъ. Изъ его научныхъ трудовъ назовемъ: «Sommaires sur Bernard Palissy»; «Recherches sur la province du Dauphiné»; «Recherches sur les volcans éteints du Vivarais et du Velay». Ф. постоянно пользовался дружескимъ расположеніемъ и поддержкой

со стороны Бюффона, который передъ смертью поручилъ ему продолженіе своихъ научныхъ работъ.

**Фожеръ** (Арманъ - Просперъ Faugère, 1810—88) — франц. писатель. Ему принадлежатъ лучшее изданіе Паскалевыхъ «Pensées» (П., 1844); благодаря ему впервые появилась въ свѣтъ книга Паскаля: «Abrégé de la Vie de Jésus-Christe» (П., 1846), а также письма и мемуары сестеръ и невѣсты Паскаля (1845). Другіе его труды: «Vie et bienfaits de la Recherche-fonscauld-Liancourt» (П., 1835), «Du conjugage civil» (1836), «Eloge de Gerson» (1838), «Union des donanes de la Prusse et des Etats allemands» (1859), «Fragments de littérature morale et politique» (П., 1865).

**Фойгтель** (Карль-Эдуардъ-Рихардъ Voigtel) — нѣмецкій архитекторъ, род. въ 1829 г. въ Магдебургѣ, получивъ образованіе въ берлинской строительной академіи, по выходѣ изъ нея занимался архитектурною практикою въ Берлинѣ, Диршау и Познани и въ 1855 г. поступилъ въ помощники къ Цвирнеру по достройкѣ кельскаго собора. По смерти Цвирнера, послѣдовавшей въ 1862 г., былъ назначенъ, вмѣсто него, главнымъ руководителемъ работъ по этому предпріятію, которое и окончилъ съ полнымъ успѣхомъ. Торжественное освященіе знаменитаго памятника готической архитектуры, реставрированнаго быстро и блестяще, благодаря познаніямъ и энергіи Ф., происходило въ августѣ 1880 г. Труды по кельскому собору не мѣшали Ф. составлять проекты реставрированія другихъ средневѣковыхъ зданій и завѣдывать приведеніемъ этихъ проектовъ въ исполненіе, какъ напр. романской церкви въ Зинцингѣ, миноритской церкви въ Кельнѣ и Мойландскаго замка.

**Фойгтель - Ретцъ** (Константинъ Бернхардъ фонъ Voigts-Rhetz) — прусскій генералъ (1809—77). Числясь въ штабѣ 5-го корпуса, Ф.-Ретцъ въ 1848 г. привалъ участіе въ подавленіи возстанія въ Познани, при чемъ столкнулся съ присланнымъ туда королевскимъ комиссаромъ генераломъ Виллизеномъ; между ними завязалась полемика въ печати: на опубликованную Ф.-Ретцомъ «Aktentmässige Darstellung» Виллизенъ отвѣчалъ «Открытымъ письмомъ», противъ котораго Ф.-Ретцъ выпустилъ свой «Отвѣтъ». Въ связи съ этой полемикой находилась брошюра Ф.-Ретца: «Denkschrift über die politische Stellung der Provinz Posen zur preussischen Monarchie und die nationale Berechtigung ihrer polnischen Bewohner» (Б., 1849). Въ войнѣ 1866 г. Ф.-Ретцъ принималъ участіе какъ начальникъ штаба 1-й арміи; въ войнѣ 1870—1871 г. командовалъ 10-мъ армейскимъ корпусомъ и отличился особенно въ битвѣ при Беауне la Rolande, 28 ноября 1870 г. См. у. Glasenapp, «Die Generale der deutschen Armee» (Б., 1875); «Militärwochenblatt» (1877, № 50); «Deutsche Heereszeitung» (1877, № 17).

**Фойгтъ** (Георгъ Voigt) — извѣстный нѣмецкій историкъ, сынъ Иоганна Ф. (1827—1891); былъ профессоромъ въ Ростоцкѣ, затѣмъ въ Лейпцигѣ. Его работы: «Die Wiederbelebung des classicshen Alterthums» (1859;

2 изд. 1881; 3 изд., посмертное, уступаетъ второму; русск. пер. съ 2-го изд. Разадина, М., 1884—1885); «Enea Sylvio de Piccolomini, als Papst Pius II» (1856—1863, 3 т.); «Die Kuffhäusersage» (1871); «Die Geschichtsschreibung über den Schmalkaldischen Krieg» (1874); «Moritz von Sachsen» (1876). Широкою извѣстность Ф. приобрѣлъ благодаря его первому и лучшему труду: «Возрожденіе классической древности». Эта книга до сихъ поръ является главнымъ сборникомъ фактическихъ свѣдѣній, относящихся къ дѣятельности гуманистовъ въ Италиі; но самая концепція гуманизма, выставленная Ф., въ настоящее время едва ли раздѣляется кѣмъ-нибудь во всей ея полнотѣ. «Возрожденіе классической древности» — вотъ чѣмъ представляется гуманизмъ Ф.; безъ возрожденія античной образованности гуманизмъ былъ бы невозможенъ, ибо его смыслъ и конечная цѣль — сліяніе античнаго съ христіанскимъ. Послѣ выхода книги Бурггардта «Культура Возрожденія въ Италиі» такая точка зрѣнія представляется крайне узкою. Она игнорируетъ болѣе глубокія, чѣмъ вліаніе древности, причины гуманизма и прежде всего роль личности въ европейскомъ обществѣ. Невѣрная исходная точка зрѣнія повела къ невѣрному истолкованію многихъ важнѣйшихъ сторонъ гуманистическаго движенія. Тѣмъ не менѣе цѣнность книги до сихъ поръ очень велика и для вѣдшей исторіи гуманизма она является основнымъ пособіемъ. Обязательную оцѣнку книги см. у М. С. Корелина, «Ранній итальянскій гуманизмъ» (rassim).

**Фойгтъ** (Иоганна Voigt, род. въ 1854 г.) — нѣмецкая поэтесса, извѣстная подъ дѣвичьимъ именемъ «Johanna Ambrosius». Избранныя стихотворенія ея появились подъ заглавіемъ: «Johanna Ambrosius, eine deutsche Volksdichterin» (Пресбургъ, 1885; 2-е изд. Кенигсбергъ, 1896); они имѣли необычайный успѣхъ. Въ послѣдствіи напечатаны еще: «Gedichte, zweiter Teil» (ib. 1897). Произведенія Ф. отличаются лиризмомъ, искренностью и ясностью языка.

**Фойгтъ** (Иоганнъ Voigt, 1786—1863) — нѣм. историкъ, проф. въ Кенигсбергѣ. Его главные труды: «Hildebrand als Papst Gregor VII und sein Zeitalter» (Веймаръ, 1815, 2 изд. 1846 г. — сочиненіе, представляющее первую безпристрастную оцѣнку Григорія VII, навлекшее на Ф. подозрѣніе въ переходѣ къ католичеству); «Geschichte des Lombardenbundes» (Кенигсбергъ, 1818); «Geschichte Preussens» (тамъ же, 1827—39); «Die westfälischen Femgerichte in Bezug auf Preussen» (тамъ же, 1836); «Handbuch der Geschichte Preussens bis zur Reformation» (тамъ же, 1841—1843); «Geschichte des sogen. Tugendbundes» (тамъ же, 1850); «Markgraf Albrecht Alcibiades von Brandenburg-Kulmbach» (Берл., 1852) и «Geschichte des Deutschen Ritterordens» (тамъ же, 1857—59).

**Фойгтъ** (Иоганнъ - Карль - Вильгельмъ Voigt, 1752—1821) — нѣм. минералогъ и геологъ, обучался съ 1773 г. въ Іенѣ правовѣдѣнію, затѣмъ въ Фрейбургѣ съ 1776 г. минералогіи. Напечаталъ: «Mineralogische Reisen» (Веймаръ, 1781—1785); «Mineralogische



Beschreibung des Hochstifts Fulda» (Дессау, 1783); «Handbuch des praktischen Gebirgskunde» (Веймаръ, 1792); «Mineralogische Reisen nach den Braunkohlenwerken und Basalten in Hessen» (тамъ же, 1802); «Geschichte der Steinkohlen, Braunkohlen und des Torfs» (тамъ же, 1802); «Geschichte des ilmenaischen Bergbaues» (Зондерсъ, 1820). Его братъ *Христианъ-Готлобъ* фонъ Ф. (1743—1819)—министръ въ Веймарѣ, извѣстенъ по своимъ отношеніямъ къ Гёте и въ веймарскомъ кругу писателей. Ср. «Goethes Briefe an Chr. G. v. V.» (Лпц., 1868).

**Фойгтъ** (Карлъ Карловичъ, 1808—1873)— педагогъ и писатель. Окончилъ курсъ въ казанскомъ унив. по разряду восточной словесности. Служа помощникомъ бібліотекаря въ томъ же университетѣ, составилъ «Планъ расположенія бібліотеки, съ исторической запиской о главнѣйшихъ бібліографическихъ системахъ, въ разныя времена предложенныхъ учеными». Этотъ планъ былъ одобренъ академію наукъ. Въ 1833 г. Ф. былъ назначенъ лекторомъ нѣм. языка и литературы, а 1834 г., за «Историческій взглядъ на сатиру у знатнѣйшихъ древнихъ и новыхъ народовъ», получилъ степень магистра. За диссертацию «Объ историческомъ значеніи эпопей у древнихъ и новыхъ народовъ» получилъ въ 1838 г. степень д-ра философіи; былъ профессоромъ русской словесности, проректоромъ унив. и инспекторомъ классовъ въ Родионовскомъ институтѣ благородныхъ дѣвицъ. Въ 1844 г. издалъ отчетъ за 17-лѣтнее управленіе и составилъ полный каталогъ университетскаго монетнаго кабинета. Въ 1853 г. переведенъ ректоромъ въ харьковскій унив., въ 1859 г. назначенъ помощникомъ попечителя харьковского учебного округа, въ 1863 г. — попечителемъ, затѣмъ членомъ совѣта министра народнаго просвѣщенія и предсѣдательствующимъ въ ученомъ комитетѣ министерства. Составилъ «Историко-статистическія записки объ Имп. харьковскомъ унив. и его заведеніяхъ, отъ основанія унив. до 1859 г.» (Харьковъ, 1859). Ему принадлежатъ еще слѣдующіе труды: «Рѣчь при открытіи въ Казани памятника Г. Р. Державину» (Казань, 1847), «Обозрѣніе хода и успѣховъ преподаванія азіятскихъ языковъ въ Имп. казанскомъ унив. за десятилѣтіе съ 1842—1852» (Казань, 1852), «О дидактической и эпической поэзіи римлянъ въ первый періодъ ихъ литературы, отъ основанія Рима до смерти Августа» («Журн. М. Н. Пр.», кн. 4), «Мысли объ истинномъ значеніи и содержаніи риторики» (ib., 1856, кн. 3). Ср. «Біографическій очеркъ» (Казань, 1876) и Н. Н. Буличъ, «К. К. Ф.» (некрологъ, «Камско-Волжская Газета», 1873, № 132).

**Фойгтъ** (Карлъ-Фридрихъ Voigt, 1800—75)—нѣмецкій медальеръ и рѣзчикъ на твердыхъ камняхъ, ученикъ берлинскаго гравера Фольгольда и тамошняго королевскаго монетнаго института, въ которомъ главнымъ его наставникомъ былъ Лоостъ. Получивъ за свои работы премию отъ берлинской академіи художествъ, въ 1825 г. отправился въ Лондонъ, а оттуда, чрезъ Парижъ и Миланъ, въ Римъ, гдѣ изучалъ рѣзбу на твердыхъ кам-

няхъ въ мастерской Джирометти и пробылъ четыре года. Въ это время имъ исполнены, подъ влияніемъ Торвальдсена, рядъ камеевъ съ изображеніями античныхъ скульптурныхъ головъ, а также вытѣшено и вырѣзано много превосходныхъ медальоновъ съ портретами современниковъ (Торвальдсена, Рауха, Корнелиуса и др.). Въ 1829 г., по приглашенію баварскаго короля, овъ принялъ на себя должность перваго медальера при мюнхенскомъ монетномъ дворѣ и въ продолженіи многихъ лѣтъ изготовлялъ штемпеля для баварскихъ монетъ и медалей, занимаясь также рѣзбою камеевъ какъ по собственному почину, такъ и по заказу разныхъ лицъ. Выйдя въ 1859 г. въ отставку, снова отправился въ Римъ и продолжалъ тамъ трудиться почти до самой своей кончины. Увѣренность и деликатность рѣзца, мягкость моделировки вообще въ произведеніяхъ этого художника, а въ портретахъ, кромѣ того, поразительное сходство, ставятъ его на одно изъ видныхъ мѣстъ въ исторіи медальернаго искусства.

**Фойгтъ** (Морицъ Voigt) — нѣм. юристъ, род. въ 1826 г.; профессоръ въ Лейпцигѣ. Напечаталъ: «Lehre vom jus naturale, aequum et bonum und jus gentium der Römer» (1856—75), «Die XII Tafeln» (1883—84), «Römische Rechtsgeschichte» (1892), «Die römischen Privataltertümer» (2 изд., 1893).

**Фойница**, или *Хоїница* (сербск. Хоїница, Фојница, хорв. Fojnica, нѣм. Fojnitza) — городъ въ Сераевскомъ округѣ оккупированной австріяцами Босніи, на р. Драгачѣ. Около 2000 жит. (преимущественно католики и сербы); францисканскій монастырь. Главныя занятія населенія — сельское хозяйство и кузнечное дѣло.

**Фойницкій** (Иванъ Яковлевичъ) — извѣстный криминалистъ, род. въ 1847 г.; образование получилъ въ гимназіяхъ черниговской и могилевской и на юридическомъ факультетѣ слб. университета. Оставленный при унив., съ 1868 по 1871 г. читалъ курсъ уголовного права въ аудиторіатскомъ училищѣ; въ 1871 г., послѣ защиты магистерской диссертациі: «Мошенничество по русскому праву» (сравнительно-догматическое изслѣдованіе, СПб.), избранъ слб. унив. штатнымъ доцентомъ по уголовному праву и командированъ за границу; слушалъ лекціи въ Берлинѣ, Лейпцигѣ, Вѣнѣ, Парижѣ и изучалъ многія мѣста заключенія, между прочимъ всѣ карательныя учрежденія ирландской системы. Въ 1873 г. открылъ въ слб. университетѣ два курса: административнаго права, для студентовъ административнаго разряда, и спеціальный, по тюрьмовѣдѣнію, для всѣхъ студентовъ юридическаго факультета. Для учрежденнаго по его мысли въ 1877 г. юридическаго общества при слб. унив. Ф. составилъ проектъ устава. Въ трудахъ этого общества Ф. принималъ и продолжаетъ принимать постоянное участіе; неоднократно занималъ въ обществѣ должности секретаря совѣта, члена совѣта, товарища предсѣдателя и предсѣдателя уголовного отдѣленія. По его почину, при обществѣ передъ международными пенитенціарными кон-

грессами петербургскимъ и парижскимъ были образованы комиссія, председателемъ которыхъ былъ Ф. и которая представила конгрессамъ свои труды. Въ 1873 г. Ф. читалъ курсъ уголовного судопроизводства въ Имп. училищѣ правовѣдѣнія и курсъ энциклопедіи права въ Имп. Александровскомъ лицей; тогда же приглашенъ былъ министерствомъ юстиціи къ участию въ изданіи свода статистическихъ свѣдѣній по дѣламъ уголовнымъ. Всѣ эти занятія онъ вскорѣ оставилъ, принявъ въ 1876 г. должность товарища обер-прокурора уголовного кассационнаго департамента правительствующаго сената. Въ 1881 г. получилъ степень доктора уголовного права за диссертацию: «Ссылка на Западъ въ ея историческомъ развитіи и современномъ состояніи» (СПб.) и утвержденъ профессоромъ по кафедрѣ уголовного права въ слб. унив.; съ 1896 г. состоитъ въ званіи заслуженнаго ординарнаго проф.; съ 1900 г. сенаторъ. По инициативѣ Ф. при слб. унив. учрежденъ кабинетъ уголовного права, въ составъ котораго входятъ: а) музей разныхъ предметовъ, наглядно знакомящихъ съ исполненіемъ наказанія, преимущественно лишенія свободы; въ основаніе его легли предметы, фигурировавшие на выставкѣ, устроенной для слб. международного пенитенциарнаго конгресса 1890 г. и пожертвованные послѣ выставки разными государствами русскому правительству; впоследствии коллекція эта пополнялась другими предметами, преимущественно изъ области отечественной пеналогіи; б) собственно кабинетъ, состоящій изъ бібліотеки по уголовному праву и помѣшенія для занятій студентовъ. Состоялъ членомъ редакціонной комиссіи, учрежденной для составленія проекта уголовного уложенія. Принималъ участіе въ комиссіяхъ обычнаго права при Имп. географ. общ. (подъ предѣтельствомъ Н. В. Калачова) и въ организаціи тюремной статистики. Съ 1889 г. состоитъ членомъ международного союза уголовного права; принималъ участіе въ съѣздахъ его въ Брюсселѣ, Бернѣ, Парижѣ и Лициѣ и помѣстилъ нѣкоторые свои мемуары въ «Bulletins» этого союза. Для изданія того же союза: «La législation pénale comparée», по приглашенію проф. Листа, составилъ очеркъ русскаго уголовного права въ историческомъ его развитіи, напечатанный въ этомъ изданіи въ 1894 г. на франц. и нѣм. языкахъ. По инициативѣ Ф. образовалась русская группа международного союза уголовного права, уставъ которой утвержденъ министромъ нар. просвѣщенія 5 іюня 1895 г. и предѣтелемъ которой состоитъ Ф. Кроме диссертаций, Ф. напечаталъ: «Курсъ уголовного судопроизводства» (т. I, СПб., 1884, 2 изд., СПб., 1896; т. II, СПб., 1897); «Ученіе о наказаніи въ связи съ тюремновѣдѣніемъ» (СПб., 1889); «Курсъ уголовного права. Часть особенная. Посягательство на личность и имущество» (СПб., 1890, 2 изд. СПб., 1893), а также рядъ статей, изъ которыхъ главныя: «Проектъ основныхъ положеній тюремнаго преобразованія въ Россіи гр. В. А. Солдогоуба» («Суд. Вѣстникъ», 1872, №№ 144, 176, 177, 182—184, 186, 219, 223); «Вліяніе времени

года на распредѣленіе преступленій» («Суд. Журн.», 1873, №№ 1—3); «Уголовное право, его предметъ и задачи» (ib., 1873, № 6); «Общегерманское законодательство печати» («Вѣстн. Европы», 1874, №№ 1—2); «Тюремная реформа и тюремновѣдѣніе» («Журн. Гражд. и Уголовн. Права», 1874, № 1); «Русская карательная система» («Сборникъ Госуд. Знаній», 1874, т. I); «Необходимость реформы постановленій русскаго уголовного законодательства по вопросу о лишеніи правъ» («Журн. Гражд. и Угол. Права», 1874, № 5); «Моменты исторіи законодательства печати» («Сборн. Госуд. Знаній», 1875, т. II); «Mémoire sur la nomenclature internationale des crimes et délits présenté au Congrès international de la Statistique à Bouda-Pesth» (СПб., 1876); «Программа для собранія народныхъ юридическихъ обычаевъ» («Уголовное Право», 1878); «Патронатъ на Западѣ» («Вѣстн. Европы», 1878, № 1); «Управленіе ссылки» («Сборн. Гос. Знаній», 1880, т. VIII); «Предварительное слѣдствіе и его реформа» («Журн. Гражд. и Угол. Права», 1882, № 1); «О вознагражденіи невинно къ суду уголовному привлекаемыхъ» (ib., 1894, №№ 5, 6 и 9); «Защита въ уголовномъ процессѣ какъ служеніе общественное» (ib., 1885, № 4); «Факторы преступности» («Сѣв. Вѣстн.», 1893, № 10 и 11); «Женщина-преступница» (ib., 1893, № 2 и 3); «Правосознаніе русскаго суда присяжныхъ» («Ж. М. Юст.», 1896, № 10) и др. Многія изъ статей Ф. изданы имъ отдѣльно подъ заглавіемъ: «На Досугѣ» (СПб., т. I, 1898, т. II, 1900). Изъ трудовъ Ф. переведены и изданы за границей: на нѣмецкомъ языкѣ—«Уголовно-правовая доктрина о соучастіи» (въ Zeitschrift für die gesammte Strafrechtswissenschaft, 1891) и «О проектѣ уголовного уложенія съ точки зрѣнія сравнительнаго законодательства» (въ Jahrb. d. intern. Ver. für vergleichende Rechtswissenschaft, 1895); на французскомъ языкѣ—о смыслѣ римской, англійской и русской (переводъ Bonnet-Maury, изд. въ Парижѣ въ 1895 г.). О мѣстѣ, занимаемомъ Ф. въ русскаго уголовной наукѣ—см. XXVIII, 848, 849 и XXXIV, 507.

**Фойтъ** (Карлъ von Voit, род. въ 1831 г.)—нѣмецкій физиологъ; уроженецъ Баваріи, онъ сначала изучалъ медицину въ Мюнхенѣ и Вюрцбургѣ, затѣмъ всецѣло отдался физиологіи и изучалъ химию осенью 1855 г. въ Гёттингенѣ. Въ 1856 г. поступилъ ассистентомъ въ физиологическій институтъ въ Мюнхенѣ при Вйшофѣ, пробравъ право чтенія лекцій въ качествѣ приватъ-доцента при университетѣ въ 1857 г., а въ 1860 г. былъ уже экстраординарнымъ, въ 1863 г. ординарнымъ профессоромъ физиологіи и консерваторомъ физиологическаго кабинета. Первою ученою работою Ф. были изслѣдованія объ эпидемической холерѣ въ журналѣ «Zeitschrift für rationelle Medizin» (1854), въ которыхъ онъ доказывалъ присутствіе мочевины въ мышцахъ; затѣмъ результаты своихъ изслѣдованій о выдѣленіи мочевины у собакъ напеч. въ «Beiträge zur Kreislauf des Stickstoffs in tierischen Organismus». Въ послѣдовавшихъ

затѣмъ работахъ Ф. занимается вопросами объ обмѣнѣ веществъ въ организмѣ, о разложеніи бѣлковины, углеводовъ и жировъ и о дыханіи; сюда относятся: «*Untersuchungen über den Einfluss des Kochsalzes, des Kaffees und der Muskelbewegungen auf den Stoffwechsel*» (Мюнхенъ, 1860), вмѣстѣ съ Вишофомъ производившіяся изслѣдованія «*Die Gesetze der Ernährung des Fleischerfresers*» (Лпц., 1860) и другія работы, напечатанныя въ основномъ имъ вмѣстѣ съ Буземъ и Петтенкоферомъ журналѣ «*Zeitschrift für Biologie*». Краткій обзоръ или перечень всѣхъ добытыхъ имъ до того времени результатовъ своихъ изслѣдованій, произведшихъ полный переворотъ въ ученіи объ обмѣнѣ веществъ и питанія, Ф. изложилъ въ своей академической рѣчи: «*Ueber die Theorie der Ernährung*» (Мюнхенъ, 1868). Свои позднѣйшія физиологическія изслѣдованія въ области питанія Ф. печаталъ въ книгѣ «*Untersuchung der Kost in einigen öffentlichen Anstalten*» (Мюнхенъ, 1877), а также въ своемъ «*Handbuch der Physiologie des allgemeinen Stoffwechsels und der Ernährung*» (въ VI томѣ большого «*Handbuchs der Physiologie*», Германа, Лпц., 1881).

**Фона** — святыя православной церкви: 1) священномученикъ, епископъ синопскій; обратилъ многихъ ко Христу. Послѣ разныхъ мученій Ф. былъ брошенъ въ горячую баню, гдѣ и скончался, въ 117 г., при Траянѣ. Въ 403 или 404 г. мощи Ф. были перенесены въ Константинополь. Память 22 сентября и 22-го іюля. 2) Ф. *вертоградарь* — св. мученикъ; жилъ въ гор. Синоѣ и занимался садоводствомъ. Умѣряя до крайности свои нужды, Ф. питалъ собиравшихся къ нему нищихъ; любилъ также оказывать гостеприимство странникамъ. Около 320 г. за распространеніе христіанства усѣченъ мечомъ. Память 22 сентября.

**Фона** — византийскій императоръ (602—610). Когда среди арміи, стоявшей лагеремъ за Дунаемъ, вспыхнула, въ 602 г., возстаніе противъ имп. Маврикія, возбудившаго неудовольствіе своей бережливостью и попыткой ввести строгія военныя преобразованія, буйные солдаты набрали главнокомандующимъ простого сотника Ф., человекъ отвратительной наружности и жестокаго нрава, и двинулись на Константинополь. Маврикій попытается удержаться въ столицѣ, вооруживъ, между прочимъ, партію цирка; но когда мятежники, съ Ф. во главѣ, приблизились къ городу, то и здѣсь вспыхнула революція, руководимая партией зеленыхъ. Маврикій бѣжалъ съ семьей на азіатскій берегъ и отправилъ изъ Халкидона своего старшаго сына и наслѣдника Θεодосія за помощью къ персамъ. Между тѣмъ Ф. вступилъ въ столицу; Маврикій былъ убитъ, послѣ того какъ передъ его глазами были умерщвлены его пятеро сыновей (27-го ноября 602 г.). Θεодосій былъ достигнуть въ Никею и раздѣлилъ участь отца. Впослѣдствіи мучительно погибла и жена Маврикія, Константина, вмѣстѣ съ тремя дочерьми, по обвиненію въ заговорѣ. Правленіе Ф., видѣвшаго въ царской власти только средство для

насыщенія своихъ дикихъ страстей и жестокости, было ознаменовано длиннымъ рядомъ свирѣпыхъ казней, часто безъ предварительнаго слѣдствія и суда. Дѣла имперіи пришли въ полное разстройство. На Востокѣ возгорѣлась ожесточенная борьба съ Хозроемъ II, который, подъ предлогомъ мести за убіеніе Маврикія, своего друга и опекуна, напалъ на византийскія владѣнія. Эта война съ Сасанидами была сначала весьма несчастлива для византийскаго оружія. Опасность со стороны Персіи заставила Ф. заключить съ аvarами унижительный миръ, увеличивъ платимую имъ контрибуцію, и двинуть всѣ силы на азіатскій театръ войны. Эта мѣра привела лишь къ тому, что задунайскіе варвары получили свободный доступъ въ имперію, отъ Дуная до Пелопоннеса; населеніе Балканскаго полу-ва подверглось крупнымъ измѣненіямъ вслѣдствіе иммиграціи славянъ, густыми массами осѣдавшихъ въ Далмаціи и Гизіи. На Востокѣ дѣла имперіи шли худо. Лучшій изъ генераловъ, Нарзесъ, ранѣе внушавшій страхъ персамъ, поднялъ въ Эдессѣ знамя возстанія и искалъ союза съ Хозроемъ. Правда, ложными обѣщаніями удалось склонить Нарзеса къ сдачѣ (онъ былъ измѣннически казненъ), но разстроенная и недисциплинированная византийская армія стала проигрывать одно сраженіе за другимъ. Въ 606 г. пала крѣпкая Дара; та же участь постигла Амиду и Эдессу. Вытѣснивъ грековъ изъ Месопотаміи, Хозрой проникъ въ Малую Азію, предалъ ее опустошенію и дошелъ до Халкидона (609). Та же участь постигла Финикию и Палестину. Населеніе восточныхъ провинцій, часть котораго находилась подъ гнетомъ религіозныхъ преслѣдованій, не было расположено противиться намѣстнику персовъ. Такъ же дурно шли дѣла грековъ въ Испаніи и Италиі. Характерно для политики папства, что такой высоконравственный человекъ, какъ папа Григорій Великій, приветствовалъ воцареніе свирѣпаго Ф., какъ освобожденіе народа отъ тирана Маврикія; онъ выражалъ радость, что «милостивый и благочестивый государь достигъ престола»; «да возрадуются небеса, да возликуеть земля и т. д.» — вотъ въ какихъ словахъ обращался строгій аскетъ, намѣстникъ Петра, къ убійцѣ Маврикія. Это объясняется тѣмъ, что предшественникъ Ф., Маврикій, поддержалъ константинопольскаго патріарха Іоанна Постника (582—595), принявшаго, вопреки протестамъ папы, титулъ «вселенскаго» (ὀικουμενικός), а Ф. предпочелъ не ссориться съ Римомъ и отиѣнилъ этотъ титулъ. Вѣдствія, обрушившіяся на имперію послѣ убіенія Маврикія, были выгодны для папства, которое безконтрольно могло подготавливать распространеніе своей свѣтской власти на Среднюю Италию. Неудовольствіе противъ правительства, внушавшаго отвращеніе, въ столицѣ сдерживалось кровавыми мѣрами Ф.; но престарѣлый африканскій эвзархъ Гераклій открыто возмутился, прекратилъ уплату доходовъ въ казну и сталъ готовиться къ борьбѣ. Наконецъ, сенатъ и даже зять Ф., талантливый полководецъ Прискъ, вступили въ сношенія съ Геракліемъ, который отиравилъ сухо-

путное войско, под начальствомъ Никиты, и флотъ подъ командой своего сына, Геракла Младшаго, будущаго императора. Въ то время какъ Никита шелъ черезъ Египеть, сынъ эвзарха вступилъ въ началѣ октября 610 г. въ воды Босфора. Трусливый Ф. не оказалъ сопротивления и былъ растерзанъ народомъ; вмѣстѣ съ нимъ погибли и его приближенные. Исторія Ф. разсказана у Теофилакта Симокатты, въ «Пасхальной Хроникѣ», въ хроникѣ Теофана, у Зонары и Кедрина.

А. Г.—б.

**Фока**, *Фокс*—частицы, прибавляемыя къ названіямъ парусовъ, такажа и рангоута, находящимся ниже марса фокъ-мачты (т. е. первой отъ носа), напр. фокъ-гафель, фокъ-штагъ, фокъ-ванты; для обозначенія тѣхъ же предметовъ вооруженія, которые находятса выше марса фокъ-мачты, прибавляется частица *форъ*, напр. форъ-брамсель.

**Фоске** (Вильгельмъ-Ольберъ Фоске)—нѣмецкій ученый, врачъ и ботаникъ, род. въ 1835 г., высшее образованіе получилъ въ Боннѣ, Вюрцбургѣ и Вѣнѣ, въ 1858—68 гг. былъ практическимъ врачомъ въ Обернейландѣ и Бременѣ. Принужденный болѣзнию оставить свою практику, Ф. сталъ заниматься съ особеннымъ усердіемъ ботаникой. Былъ вѣдѣнъ членомъ совѣта общественнаго здравія въ Бременѣ и врачомъ при домѣ заключенія. Кромѣ многочисленныхъ статей по ботаникѣ въ научныхъ периодическихъ изданіяхъ, Ф. напечаталъ: «Synopsis ruborum Germaniae» (Бремень, 1877); «Die Pflanzenmischlinge» (Б., 1881). Съ 1868 г. Ф. редактировалъ издаваемыя бременскимъ естествоно-историческимъ обществомъ «Abhandlungen».

**Фокеродтъ** (Іоганнъ-Антонъ Fockerodt)—писатель о музыкѣ и композиторъ, род. около 1660 г. Главные его труды: «Der fünfte Tritt zu dem neu-geplanten Westphälischen Lust-Garten in vierstimmigen Arien mit 2 Violinen bestehend» (Мюльгаузенъ, 1692); «Der Sechste Tritt etc.» (1695); «Musicalischer Unterricht darin die musikalischen Regeln aus mathematischen Principis untersucht, vorgegetragen werden» (Мюльгаузенъ, 1698 и 1716; Вильфельдъ, 1718).

Н. С.

**Фокеродтъ** (Іоганнъ-Готтильфъ)—секретарь прусскаго посольства при русскомъ дворѣ, авторъ записки о положеніи Россіи въ началѣ XVIII в., составленной въ 1737 г. по порученію прусскаго кронпринца (будущаго Фридриха II) для Вольтера, задумавшаго въ то время написать исторію Петра Великаго. Вопросъ о принадлежности записки перу Ф. и о значеніи ея какъ историч. матеріала для ознакомленія съ характеромъ и результатами преобразовательной дѣятельности Петра Великаго имѣетъ свою литературу. Ср. Брикверъ, «Россія при Петрѣ Великомъ» («Журн. Мин. Нар. Просв.», 1874, № 1); «Leger» (въ «Revue critique», 1874, № 14); «J. G. Vockerodt und der Professor für russische Geschichte zu Dorpat A. Brueckner. Eine Entgegnung von E. Herrmann. Als Manuscript gedruckt»; Brückner, «Zur Geschichte Peter's des Grossen» («Russ. Revue», 1875, томъ VI, тетр. 2 и 3); его же, «Замѣтка о Ф.» («Древ-

няя и Новая Россія», 1875, № 11); Herrmann, «Peter der Grosse und der Zarewitsch Alexei» (Лпц., 1880, стр. 213—214); Брикверъ, «Хр.-Фр. Веберъ» («Журн. Мин. Нар. Пр.», 1881, № 2, стр. 217—219); Minzloff, «Pierre le Grand dans la littérature étrangère» (стр. 241). Самая записка Ф. издава проф. Германномъ: «Zeitgenössische Berichte zur Geschichte Russlands. Russland unter Peter dem Grossen» (Лпц., 1872; русскій переводъ: полный—въ «Чтеніяхъ Общ. Ист. и Древ. Росс.», 1874, II; отдѣльныя главы—въ «Русскомъ Архивѣ», 1873); «Considérations sur l'état de la Russie sous Pierre le Grand envoyées en 1737 à Voltaire par le prince royal de Prusse, après le roi Frédéric II» (Б., 1791; та же записка Ф.). Е. Шмурло.

**Фокса** или *Фокса* (Φόξαια)—одинъ изъ двѣнадцати іонійскихъ городовъ на западномъ берегу Малой Азіи, по преданію основанный авинянами, подъ предводительствомъ Дамона и Филогена. Жители этого города (Φόξαιες) были извѣстны какъ искусные мореплаватели и основали множество колоній, изъ которыхъ болѣе всего прославилась Массилія (нын. Марсель) въ Южной Галліи. Когда Гарпагъ (полководецъ Кира) напалъ на Ф., жители этого города, не желавшіе подчиниться персамъ, выселились и основали на о-вѣ Корсикѣ колонію Aleria. Многие изъ нихъ, не смотря на то, что поклялись не возвращаться болѣе на родину, все-таки вѣдѣнъ возвратились въ Ф. Объ учрежденіяхъ этого города ничего неизвѣстно. Сохранился фрагментъ монетнаго договора между Ф. и Митленой, относящійся къ началу IV вѣка до Р. Хр. (см. «Inscr. Gr. Insul.», II, 1=Michel, «Recueil d'inscriptions grecques»; 8). О Ф. писали F. G. Tisquen, «Phocaica» (Боннъ 1843); A. Parapoulos, «Φοκαίαι» (Смирна, 1879).

**Фокида** (Φωκίς, Phocis)—въ древности область въ средней Греціи, граничавшая на западѣ съ Доридой и Озольской (западной) Локридой, на югѣ съ Коринѣскимъ заливомъ, на востокѣ съ Беотією и Опунтскою Локридою, на сѣверѣ съ Эпикнеидскою Локридою. Въ древнѣйшую пору греческой исторіи Ф. занимала большую территорію, дохода до Тормопилъ. Благодаря расположенію горъ, страна распадалась на двѣ части: сѣверная, орошаемая рѣкою Кефиссомъ и его притокомъ Кахаломъ, замыкалась горами Парнассомъ (на югѣ), Каллидромомъ и Кнемидой (на сѣверѣ) и Филобойотомъ (предгорье Парнасса на юго-востокѣ) и отличалась сравнительнымъ плодородіемъ; южная, съ горами Парнассомъ (главная вершина Ликорей, 2460 метр.) и Кирфиссомъ (1270 м.), простиралась до Коринѣскаго залива и представляла собою дикую горную страну, орошаемую рѣками Гераклеемъ и Плейстомъ, съ Кастальскимъ источникомъ. Вообще вся область отличается дикимъ, горнымъ характеромъ; большую часть ея составляютъ скалы; встрѣчаются также и пастбищныя участки. Въ древности большая площадь была занята гѣсами; едва 1/4 всей поверхности страны обрабатывалась подъ нивы. Жители Ф., фокейцы, принадлежали по діалекту къ сѣверо-

западной группѣ греческихъ племенъ и были родственны пелопоннесскимъ доринамъ, этолиямъ и локрянамъ: это даетъ возможность предположить, что Ф. была заселена группою переселявшихся съ сѣвера изъ Фессалии племенъ, изъ которыхъ часть остановилась въ средней Греціи (области Дориды, Фокиды, Этолии, Локриды), часть направилась въ Пелопоннесъ. Преданіе упоминаетъ также о вторженіи въ страну еракійскихъ племенъ—флегійцевъ, абантовъ и гянтовъ. Въ политическомъ отношеніи Ф., подобно другимъ нецентрализованнымъ греческимъ государствамъ, представляло собою племенной союзъ (22-хъ городовъ); во главѣ каждого города стоялъ архонтъ, во главѣ союза—стратегъ, получавшій во время войны неограниченныя полномочія. Союзный Фокейскій совѣтъ засѣдалъ близъ г. Давлиды въ *Φωκιδίον*; онъ постановлялъ окончательныя рѣшенія въ общихъ дѣлахъ союза, рѣшалъ вопросы о войнѣ и мирѣ, избиралъ союзныхъ сановниковъ. Камни съ постановленіями союза выставлялись въ святилищѣ Аины Краеия въ Элатеѣ и на площади этого города. Исполненіе постановленій союза было возложено (по крайней мѣрѣ съ III вѣка до Р. Хр.) на трехъ ежегодно избиравшихся фокарховъ, которые вѣдоvalи, между прочимъ, производствомъ платежей изъ союзной кассы. — Исторія Ф. связана главнымъ образомъ съ исторіей Пилейско-дельфійской амфиктіоніи, къ которой издавна принадлежали фокейцы, борвшіеся первоначально изъ-за гегемоніи съ ессалийцами. Фокейцамъ приходилось также вести борьбу съ дельфійцами, которые смотрѣли на управленіе дельфійскимъ храмомъ Аполлона какъ на свое исключительное право. При содѣйствіи лакедемонянъ, дельфійцы отделились отъ союза, образовавъ автономную общину, и получили святилище въ свое исключительное завѣдываніе. Фокейцы, однако, нѣсколько разъ возобновляли свои притязанія на дельфійское святилище: отдѣльные акты этой долгой борьбы извѣстны въ греческой исторіи подъ именемъ священныхъ войнъ (см.). Вскорѣ послѣ 280 г. фокейцы примкнули къ этолійскому союзу, но фокейскій союзъ тѣмъ не менѣе продолжалъ свое существованіе до 146 г., когда, съ образованіемъ новыхъ римскихъ провинцій, Македоніи и Ахайи, всѣ греческія конфедераціи были уничтожены. Черезъ нѣкоторое время, впрочемъ, союзъ, съ согласія римлянъ, былъ восстановленъ. Изъ городовъ Ф. наиболѣе извѣстенъ Лилея, Тиборея, Дельфы, Крисса, Антикира, Трахинъ, Панопей, Давлида, Элатея. Ср. Bursian, «Geographie von Griechenland» (Лпц., 1862); Busolt, «Die Griechischen Staats- und Rechtsaltertümer» (Мюнхенъ, 1892 = IV т., 1 отд. 1 полов. «Handbuch der Klassischen Altertumswissenschaft» Iw. Müller'a, стр. 79 и слѣд.; русскій перев. — «Очеркъ государственныхъ и правовыхъ греческихъ древностей», Харьковъ, 1895, § 266).

**Фокидская война** — см. Священные войны (XXIX, 282).

**Фокіонъ** (Φωκίων) — знаменитый афинскій полководецъ; получилъ отличное воспи-

таніе, былъ ученикомъ Платона. Занималъ должность стратега 45 разъ. Принадлежалъ къ македонской партіи и былъ врагомъ Демосоеена, такъ какъ находилъ, что постоянныя распри между отдѣльными греческими государствами не прекратятся до тѣхъ поръ, пока вся Греція не будетъ повиноваться одному сильному и могучему правителю — а такимъ онъ считалъ царя Македоніи. Вотъ почему онъ постоянно совѣтовалъ заключить миръ съ Филиппомъ II, а послѣ его смерти стоялъ за сохраненіе вѣрности Македоніи. Когда Аены, сначала отпавшія отъ Македоніи, покорились Александру, Ф. уговорилъ послѣдняго помиловать всѣхъ враждебныхъ ему ораторовъ, за исключеніемъ Харидема. По смерти Александра онъ совѣтовалъ не начинать ламійской войны. Аеняне не послушались его, но когда они были принуждены вступить въ переговоры съ Антипатромъ, то послали къ нему Ф., которому удалось заключить съ нимъ миръ. Когда послѣ смерти Антипатра Полисперхонтъ поссорился съ Кассандромъ и въ Македоніи произошли раздоры, аеняне приняли сторону Полисперхонта, такъ какъ онъ, чтобы увеличить число своихъ приверженцевъ, провозгласилъ свободу всѣхъ греческихъ городовъ. Ф. стоялъ на сторонѣ Кассандра, но аеняне и теперь не послушались его и, когда Полисперхонтъ вступилъ въ Атику, схватили восьмидесятилѣтняго Ф. и 4 изъ его друзей и приговорили ихъ къ смерти (они должны были выпить ядь цикуты). Вскорѣ послѣ того явился Кассандръ съ сильнымъ флотомъ, занялъ Пирей, отрѣзалъ Аены отъ моря и принудилъ ихъ сдаться. Ф. была поставлена статуя, а риторъ Агнондъ, виновникъ смерти Ф., былъ казненъ. Ср. биографіи Ф. у Плутарха и Корнелія Непота.

*А. Придика.*

**Фокке Симоцъ** (Арендъ Fokke Simonisz) — голландскій писатель (1755 — 1812). Былъ противникомъ сентиментальной школы Фейта; остроумно вышучивалъ мировую скорбь и въ свое время пользовался большимъ успѣхомъ. Главныя его произведенія: «Moderne Helicon» (Амстердамъ, 1802); «Boertige reis door Europa» (2 изд., Гага, 1826); «Katechismus der wetenschappen, schoone kunste en fraaje letteren» (11 т., Амстердамъ, 1804). Иллюстрированное изданіе сочиненій Ф. вышло въ 12 т. (Амстердамъ, 1833—35).

**Фоко, son foco** — музыкальный терминъ, требуетъ исполненія смѣлаго, горячаго.

**Фокомъ** (Maurice Facon) — французскій поэтъ и историкъ, род. въ 1858 г. Его главныя труды: «Le mariage de Louis d'Orléans et de Valentine Visconti; la domination française dans le Milanais de 1389 à 1450», «Cour des papes d'Avignon sous Clément VI et Jean XXII» (1884), «La librairie des papes d'Avignon» (1886), «Les Registres de Boniface VIII», «Histoire de la Renaissance artistique en Italie» (1889), «Italie, strophes et poèmes» (1880—1887).

**Фокгоундъ** — см. Гончія собаки (IX, 206).

**Фокстерьеръ** — см. Терріеры (XXXIII, 69).

**Фокс** (William-Johnson Fox, 1786 — 1864) — англійскій богословъ и политическій дѣятель. Приобрѣлъ большую известность какъ проповѣдникъ унитаріевъ, особенно когда вышли въ свѣтъ два сборника его проповѣдей: «Christ and Christianity» и «Christian Morality». Все больше и больше, однако, онъ перешелъ отъ чистой теологіи въ область политики и во время агитаціи за избирательную реформу былъ уже однимъ изъ видныхъ представителей демократической партіи, принявъ доктрину ся теоретика — Бентама. Въ 1844—46 гг. Ф. читалъ рядъ лекцій для рабочихъ, которые были напечатаны въ 1849 г. Окончательно разоидясь съ конгрегаціей унитаріевъ, онъ высказалъ свой взглядъ на свободу совѣсти въ сочиненіи: «Religious Ideas» (1849). Въ 1847 г. онъ былъ избранъ въ палату общинъ; выступалъ ораторомъ только по вопросамъ народнаго образованія, отстаивая всеобщее обязательное обученіе.

**Фокс** (Гебри Fox, первый лордъ Голландіи) — англійскій политическій дѣятель (1705—1774). Воспитывался въ Итонѣ, гдѣ познакомился съ Питомъ Старшимъ и Фильдингомъ. Способный, но легкомысленный, Ф. еще въ молодости растратилъ значительную часть своего состоянія. Въ члены палаты общинъ онъ былъ избранъ въ 1735 г. Здѣсь онъ сблизился съ Вальполемъ, который назначилъ его министромъ публичныхъ работъ. Вторично избранный въ парламентъ въ 1741 г., Ф. получилъ въ кабинетѣ Пельгама постъ лорда казначейства; въ 1746 г. назначенъ военнымъ министромъ. Въ 1751 г. онъ съ чрезвычайной энергіей боролся противъ Regency bill, выступивъ противникомъ Питта; столь же сильную оппозицію онъ оказалъ и Margate bill 1753 г. Скоро онъ помирился съ Питтомъ и вступилъ съ нимъ въ соглашеніе противъ министерства лорда Ньюкестля. Последній привлекъ на свою сторону Ф., который, порвавъ съ Питтомъ, сдѣлался лидеромъ палаты общинъ и вслѣдъ затѣмъ вошелъ въ составъ министерства (1755). Въ 1756 г. Ф. вышелъ въ отставку и получилъ предложеніе образовать кабинетъ вмѣстѣ съ Питтомъ; когда же послѣдній отклонилъ эту комбинацію, Ф. удовольствовался должностью генеральнаго сборщика, не входящую въ составъ кабинета, но чрезвычайно выгодную. Въ 1762 г. Ф. вновь сдѣлался лидеромъ нижней палаты. Вступивъ затѣмъ въ кабинетъ Бьюта, онъ обязался предъ королемъ добиться отъ парламента согласія на заключеніе съ Франціей мира. Для достиженія послѣдней цѣли Ф. не щадилъ никого и съ ожесточеніемъ преслѣдовалъ своихъ бывшихъ политическихъ друзей, лишая ихъ должностей и почетныхъ званій. Когда въ 1763 г. миръ былъ подписанъ, Ф. былъ возведенъ въ лорды, но общая ненависть явилась возмездіемъ за его безпринципную дѣятельность. До 1765 г. Ф. сохранилъ за собою должность генеральнаго сборщика, приносящую ему крупныя доходы. Когда въ 1769 г. лондонскій лордъ-мэръ представилъ petition о назначеніи слѣдствія надъ дѣятельностью Ф., какъ генеральнаго сборщика, король постарался замѣть это дѣло. Съ

этихъ поръ, однако, Ф. оставилъ политическое поприще. Немногіе изъ государственныхъ людей Англій были такъ ненавидимы современниками, какъ Генри Ф. Обладая живымъ умомъ, крупными ораторскими способностями и смѣлымъ, рѣшительнымъ характеромъ, Ф. былъ совершенно лишенъ какихъ-либо нравственныхъ устоевъ: главной цѣлью его жизни были нажива и наслажденія, политика являлась лишь однимъ изъ средствъ, къ которымъ Ф. прибѣгалъ съ полной неразборчивостью и беззастѣнчивостью. Прекрасная характеристика Ф. сдѣлана Макколеемъ въ его «Essay» о Питтѣ Старшемъ.

**Фокс** (Георгъ Fox, 1624—91) — основатель секты квакеровъ, сынъ бѣднаго ткача-пресвитеріаннина. Получивъ скудное образованіе, служилъ подмастерьемъ у сапожника. Уже въ ранней молодости Фоксъ отличался серьезнымъ характеромъ, постоянно былъ погруженъ въ размышленія, искалъ одиночества, мало говорилъ, все свободное время посвящалъ чтенію Св. Писанія и скоро выучилъ его наизусть. Послѣ непродолжительныхъ колебаній, онъ пришелъ къ заключенію, что истина — не въ томъ или иномъ исповѣданіи, а во внутреннемъ откровеніи. Одаренный живымъ воображеніемъ, онъ часто слышалъ голоса съ неба. На 20-мъ году оставилъ своего хозяина, порвалъ отношенія съ родными и отправился проповѣдывать. Одѣтый въ кожаное платье (leathern breeches), онъ ходилъ по городамъ и деревнямъ, возставая противъ людской испорченности и противъ пьянства, отвергая десятину, судебные процессы, войну, запрещая предъ кѣмъ-нибудь изъ людей снимать шляпу или преклонять колѣни. Общее религиозное броженіе, жажда церковныхъ преобразованій, глубокая убѣжденность самого Ф.—все это собрало вокругъ него значительное число послѣдователей, которые чувствовали себя осбненными Св. Духомъ и распространяли ученіе Ф. по всей Англій. Ф. называлъ своихъ учениковъ «друзьями истины» (friends of truth), но скоро они получили въ обществѣ названіе *квакеровъ* (см. XIV, 844). Ф. подвергался преслѣдованіямъ за свою проповѣдь, не разъ сидѣлъ въ тюрьмѣ и терпѣлъ наказанія, но это ничуть не ослабляло энергіи его и его послѣдователей. Онъ ходатайствовалъ предъ Кромвелемъ за своихъ единомышленниковъ и отговаривалъ его принять титулъ короля. Въ 1658 г. число квакеровъ настолько увеличилось, что Ф. созвалъ въ Бедфордѣ первое общее ихъ собраніе. Послѣ реставраціи Стюартовъ квакеры стали подвергаться усиленнымъ преслѣдованіямъ. Тѣмъ не менѣ существованіе этой секты уже настолько упрочилось, что въ 1666 г. была точно опредѣлена ея доктрина и установлена правильная организація. Для проповѣди Ф. ѣздилъ въ Ирландію, Шотландію, Сѣверную Америку, Голландію и Сѣверную Германію. Особенно успѣшной была его проповѣдь въ Америкѣ, гдѣ секта квакеровъ прочно утвердилась, благодаря Вильяму Пенну (см. XXII, 146). Вернувшись въ Англію послѣ послѣдняго путешествія, Ф. дожилъ до признанія англійскимъ

правительством терпимости по отношению къ сектантамъ. Главныя сочиненія Ф.: «A Journal or historical account of the life of G. Fox» (1694), «The great Mystery» (1659), «A collection of epistles» (1698), «Gospel truth» (1706). Въ 1836 г. сочиненія Ф. были изданы въ Филадельфiи, въ 8 томахъ. Биографiю Ф. написали: Tuke (1813), Evans (1837), Marsh (Л., 1847), Janney (Филадельфiя, 1853), Selby Watson (Л., 1860), Bickley (1884). См. Rufet, «George Fox et les origines du quaquérisme» (Женева, 1886).

**Фоксъ** (сэръ Чарльсъ Fox, 1810—74)—англійскій инженеръ и промышленный дѣятель; девятнадцатилѣтнимъ молодымъ человекомъ поступилъ къ механику Эриксону; спусти нѣсколько лѣтъ принималъ у Стефенсона участіе въ его работахъ по «London and Birmingham Railway»; затѣмъ въ компаніи съ Graham и Henderson'омъ приступилъ къ постройкѣ желѣз. дорогъ, основалъ въ 1857 г. въ Лондонѣ большой промышленный домъ подъ названіемъ: «Sir Charles Fox and sons». Имъ построено нѣсколько желѣзно-дорожныхъ линій въ Англии. Имъ построенъ въ 1850—51 г. въ Гайдъ-Паркѣ Cristal Palace по плану Пекстона (Paxton). Онъ былъ членомъ многихъ ученыхъ обществъ, возведенъ въ достоинство баронета въ 1851 г. Его сочиненія касаются усовершенствованій его дѣла, каковы: «On the Construction of skewarches» («Philos. Magaz.», 1836); «On the Size of pins for connecting flat links in the chains of suspension bridges» («Roy. Soc. Proceed.», 1865) и др.

**Фоксъ** (Чарльсъ-Джемсъ Fox) — знаменитый англійскій политическій дѣятель (1749—1806), третій сынъ Генри Ф., перваго лорда Голланды, и леди Ленноксъ, дочери герц. Ричмонда (незаконнаго сына короля Карла II). Учился въ Итонѣ и въ оксфордскомъ университетѣ. Съ ранняго возраста обнаруживалъ живѣйшій интересъ къ политическимъ вопросамъ и съ 1763 г. посѣщалъ засѣданія парламента; отецъ его уже тогда серьезно совѣщался съ нимъ о вопросахъ государственнаго значенія. Если интеллектуальныя, художественныя и политическія интересы, игравшія выдающую роль въ жизни семьи лорда Голланды, немало содѣйствовали раннему развитію молодого Ф., то въ нравственномъ отношеніи пройденная имъ дома школа не могла дать ему ничего хорошаго: лордъ Голландъ былъ человекъ безъ убѣжденій, посвященный во всѣ дворцовыя интриги виверъ и прожигатель жизни, самъ возившій своего 14-лѣтняго сына въ Парижъ и тамъ водившій его въ игорныя дома. И въслѣдствіи, ставъ на ноги, Ф. дѣлыя ночи проводилъ въ разныхъ притонахъ, пропивая, проигрывая сразу дѣлыя состоянія и всегда при этомъ сохраняя полное самообладаніе; не разъ онъ едва спасался отъ ареста за долги. Ему случилось являться въ парламентъ послѣ безсонной ночи, проведенной въ игрѣ; но ни его вѣрливый видъ, ни всегда глубокое и серьезное содержаніе его рѣчей не выдавали этого. При такомъ образѣ жизни Ф. совершенно непостижимымъ для его собутыльниковъ образомъ умѣлъ внима-

тельно слѣдить за политической, общественной и интеллектуальной жизнью страны и читать хотя урывками, но очень много. 1766—68 гг. онъ провелъ въ путешествіи по Франціи и Италиі; въ одномъ Неаполѣ онъ оставилъ на 16000 фн. стерл. долговъ. Даже его отецъ былъ смущенъ такимъ характеромъ его жизни и, чтобы положить этому предѣлъ, устроилъ въ его отсутствіе избраніе его въ палату общинъ, отъ одного изгнанныхъ мѣстечекъ (1768). Въ 1769 г. Ф. выступилъ въ палатѣ съ первой рѣчью. Являясь въ политикѣ продолжателемъ своего отца, онъ защищалъ исключеніе Вилькса изъ палаты общинъ. «Ф. —отзывается о немъ Орасъ Вальполь—говорилъ съ большимъ талантомъ и большимъ безстыдствомъ». Въ январѣ 1770 г., послѣ паденія кабинета Графтона, Нортъ предложилъ не достигшему еще совершеннолѣтія Ф. постъ младшаго лорда адмиралтейства. Ф. согласился, но обнаружилъ значительную самостоятельность; онъ не стѣснялся выступать противъ кабинета, къ которому принадлежалъ; его рѣчь противъ внесеннаго Нортомъ билля о бракѣ двухъ братьевъ короля привела къ его отставкѣ (1772). Однако, не желая толкать такого человѣка, какъ Ф., въ ряды оппозиціи, Нортъ въ 1773 г. вновь привлекъ его въ свой кабинетъ, на постъ лорда казначейства. Въ 1774 г. вѣрный себѣ Ф., не предупредивъ Норта, отъ имени кабинета потребовалъ принятія суровой мѣры противъ Вудфалля (Woodfall), издателя «Public Advertiser», арестованнаго по распоряженію палаты общинъ. Нортъ считъ нужнымъ поддерживать своего товарища, но былъ крайне раздраженъ, когда предложеніе его провалилось, и въ крайне оскорбительной формѣ далъ ему отставку. Король тоже былъ разгнѣванъ выходкой Ф. Въ томъ же 1774 г. умеръ отецъ Ф.; къ тому же времени относится начало его дружбы съ Боркомъ. Это завершило разрывъ Ф. съ придворной партией и поставило его въ ряды оппозиціи, хотя и не сразу. Исходной точкой для перемѣны или, правильнѣе, для сформированія его убѣжденій, такъ какъ ранѣе крайне молодой еще Ф. не успѣлъ еще освободиться отъ вліянія отца, — послужило обостреніе отношеній между Великобританіей и ея американскими колоніями. Ф. —уже ранѣе сочувствовавшій американцамъ въ ихъ борьбѣ за свободу и не одобравшій правительственной политики въ этомъ вопросѣ—выступилъ съ горячей защитой американцевъ, которая на многіе годы стала дѣломъ его жизни и создала ему громкую славу въ Америкѣ и Европѣ. Его краснорѣчіе, страстное и простое, воспитавшееся на внимательномъ изученіи классической литературы, превосходное знаніе дѣла и обнаруженная имъ твердость и ясность политическихъ убѣжденій, доставили ему очень быстро видное мѣсто въ оппозиціи, хотя онъ долго не желалъ официально вступать въ составъ партіи вивговъ. Его перѣдко называли англійскимъ Мирабо, поводомъ къ чему служило, кромѣ сходства въ политической роли, еще и сходство въ образѣ жизни. Разъ вступивъ на дорогу оппозиціи, Ф. уже не оставлялъ лазейки на случай примиренія съ властью. Во все время борьбы

Англіи съ ея колоніями онъ не уставалъ вносить предложенія, направленныя къ примиренію съ Америкой посредствомъ различныхъ уступокъ, и отвергалъ право Англіи облагать колоніи налогами безъ ихъ согласія. Отношенія его съ министерствомъ Норта обострились все болѣе и болѣе, при чемъ въ своихъ рѣчахъ Ф. нерѣдко прибѣгалъ къ очень сильнымъ выраженіямъ (въ родѣ «низкій абсолютнѣйшій», въ примѣненіи къ Норту). Однако, большинство въ палатѣ было на сторонѣ Норта, и вносимыя Фоксомъ вотумы недовѣрія постоянно отвергались. Въ 1777 г., все еще открыто не принадлежа къ партіи вигговъ, Ф. уже считалъ себя виггомъ по убѣжденіямъ; въ письмѣ къ Роккингаму онъ говорилъ, что вигскіе принципы требуютъ сочувствія американцамъ, и онъ, Ф., считаетъ дѣломъ чести поддерживать ихъ теперь въ ихъ несчастіи (послѣ нѣсколькихъ англійскихъ побѣдъ надъ американцами), какъ раньше въ ихъ счастіи. Онъ ясно видѣлъ связь между вольностями англійскихъ колоній и гражданской свободой въ самой Англіи; онъ говорилъ въ палатѣ общинъ (въ 1777 г.), что лучше вовсе потерять Америку, чѣмъ покорить ее военной силой, ибо такое покореніе должно неизбѣжно усилить въ странѣ значеніе военнаго элемента. Оппозиція, въ виду ряда англійскихъ побѣдъ въ Америкѣ, рѣшила не возбуждать болѣе вопроса о ней въ парламентѣ, но Ф. не считалъ это рѣшеніе обязательнымъ для себя и не подчинялся ему. Въ 1777 г. онъ побывалъ въ Парижѣ, гдѣ спустилъ унаследованное имъ отъ отца имѣніе, дававшее до 7000 фн. ст. дохода (передъ своею смертью отецъ уплатилъ 140000 фн. ст. его долговъ), и съ тѣхъ поръ до конца жизни нуждался, не имѣя вѣрныхъ средствъ къ жизни. Въ серединѣ ноября 1777 г. пришла въ Англію вѣсть о пораженіи англичанъ при Саратогѣ (см. XXXII, 291); это дало поводъ Ф. требовать выраженія порицанія министру по дѣламъ Америки Джерману (Germaine), «неспособность и непредусмотрительность котораго привели къ пораженію»; нѣсколько позднѣе онъ внесъ мотивированное предложеніе объ очисткѣ Америки. Въ февралѣ 1778 г. Ф. сдѣлалъ запросъ о договорѣ между Франціей и колоніями, о которомъ онъ имѣлъ уже точныя свѣдѣнія, когда министерство еще скрывало его отъ публики. Хотя по прежнему большинство палаты было на сторонѣ министерства, но испуганный Нортъ послѣдилъ подать въ отставку, а когда король не принималъ ея, велъ переговоры съ Ф. о его вступленіи въ министерство; Ф. отказался. Незадолго передъ этимъ онъ уже официально сдѣлался членомъ партіи вигговъ (позже, послѣ смерти Роккингамы, онъ сталъ ея лидеромъ). Въ 1777 г. — 79 г. Ф., появившійся, вслѣдъ за Питтомъ (Чатамомъ), что центр общественной силы лежалъ не въ парламентѣ, а въ народѣ, не разъ устраивалъ народныя митинги, съ цѣлью протестовать противъ американской войны, которая становилась крайне невыгодной для англійской торговли и промышленности и возбуждала противъ себя все болѣе и болѣе широкіе слои населенія. Въ 1779 г.

Ф., вслѣдствіе парламентскаго столкновенія, имѣлъ дуэль съ членомъ правительственной партіи Адамомъ, въ которой былъ раненъ. Въ 1780 г. министерство оказалось, наконецъ, въ меньшинствѣ; Нортъ распустилъ палату общинъ. Ф., представлявшій до сихъ поръ гнилое мѣстечко Мидгерстъ, считалъ это для себя неудобнымъ и выступилъ кандидатомъ въ Вестминстеръ. Не смотря на всѣ условія правительства, онъ былъ избранъ и продолжалъ свою кампанію противъ правительства, нерѣдко говоря по вопросамъ ирландскому, финансовымъ и инымъ и всегда являясь послѣдовательнымъ демократомъ. Въ 1782 г. министерство Норта пало. Не смотря на все нежеланіе короля, новое министерство Роккингамы приняло въ свою среду и Фокса, съ титуломъ статъ-секретаря. Министерство продержалось всего 4 мѣсяца, но успѣло вступить въ мирныя переговоры съ американцами, преслѣдуя цѣль, входившую въ программу Ф.: отдѣленіе американцевъ отъ ихъ союзниковъ — французовъ и испанцевъ. Дѣломъ Ф. было также проведеніе акта, направленнаго къ умпротворенію Ирландіи, а именно отмена акта Георга I о верховенствѣ англ. парламента и суда надъ ирландскими (другими словами — созданіе ирландской законодательной и судебной независимости, продержавшееся до уни 1800 г.). Смерть лорда Роккингамы вызвала перемѣну кабинета. Ф. не вошелъ въ составъ новаго кабинета Шельбурна (Ландоуна), въ которомъ видную роль игралъ Питтъ Младшій, разъединенный съ Ф. чувствомъ вражды и соперничества. Ф. опять остался въ оппозиціи, также какъ и Нортъ. Они заключили союзъ, при чемъ Ф. объяснилъ, что разъ исчезла причина для вражды между ними, лежащая въ американскихъ дѣлахъ, то ничто не мѣшаетъ имъ вести борьбу совместно. Въ февралѣ 1783 г. они оставили Шельбурна въ меньшинствѣ, мстя ему за слишкомъ унизітельный, по ихъ мнѣнію, миръ съ Франціей, и образовали свой кабинетъ, подъ номинальнымъ главенствомъ Поргленда. За участіе въ этой коалиціи Ф. подвергался и тогда, и впоследствии упреку въ измѣнѣ своимъ убѣжденіямъ ради власти, или скорѣе ради мести враждебному ему Питту. Однако, коалиціонный кабинетъ, по общему направленію своей дѣятельности, былъ либеральнымъ или демократическимъ, не смотря на присутствіе въ немъ Норта и обусловленную этимъ задачу нѣкоторыхъ sinecure и пенсій его креатурамъ. Главнымъ его дѣломъ было внесеніе остиндскаго билля, въ силу котораго контроль надъ управленіемъ Индіей, принадлежавшимъ Остиндской торговой компаніи, долженъ былъ перейти въ руки комиссій, назначаемой парламентомъ. Билль прошелъ въ палатѣ общинъ и въ двухъ чтеніяхъ въ палатѣ лордовъ, но былъ отвергнутъ при третьемъ чтеніи, подъ влияніемъ короля, заявившаго, что онъ будетъ считать своимъ личнымъ врагомъ каждаго лорда, который подастъ голосъ за билль. Пораженіе заставило министерство подать въ отставку (послѣдній случай отставки кабинета вслѣдствіе вотума палаты лордовъ), и власть на 18 лѣтъ пере-



шла въ руки Питта. Ф. вновь сталъ въ оппозицію. Онъ боролся съ министерствомъ по поводу процесса Гастингса (генераль-губернатора Остиндіи); въ 1787 г. онъ предложилъ запрещеніе торга рабами. При первыхъ признакахъ душевной болѣзни короля онъ требовалъ регентства принца Валлійскаго. Онъ предлагалъ билль (Libel Act), передававшій преступленія печати въ вѣдѣніе суда присяжныхъ, чѣмъ гарантировалъ полную свободу печати (билль былъ принятъ въ 1791 г.). Французскую революцію онъ привѣтствовалъ какъ «величайшее и притомъ лучшее событіе всемирной исторіи», и рѣшительно разошелся съ очень многими изъ своихъ друзей, между прочимъ съ Боркомъ, которые, вслѣдствіе революціи, измѣнили своимъ радикальнымъ или либеральнымъ убѣжденіямъ. Ф. рѣшительно протестовалъ противъ политики министерства, враждебной по отношенію къ республикѣ, и настаивалъ на мирѣ съ Франціей. Подъ вліяніемъ событій на континентѣ число сторонниковъ Ф. въ парламентѣ быстро таяло, и къ 1791 г. онъ счелъ себя вынужденнымъ почти совершенно отказаться отъ парламентской дѣятельности, оставаясь, однако, номинально членомъ палаты общинъ. Онъ посвятилъ себя научной работѣ и управленію небольшимъ, учѣдѣвшимся у него имѣніемъ; время отъ времени онъ совершалъ поѣздки во Францію. Въ 1800 г. онъ выступалъ въ парламентѣ, настаивая на принятіи мирныхъ предложеній перваго консула, но безъ успѣха. Въ 1804 г., послѣ паденія кабинета Аддингтона, вызваннаго коалиціей Питта и Ф., Питтъ хотѣлъ принять Ф. въ свой кабинетъ, но натолкнулся на рѣшительное противодѣйствіе короля. Однако, послѣ смерти Питта король долженъ былъ уступить: Ф. вошелъ въ кабинетъ Гренвилля, въ должности секретаря по иностраннымъ дѣламъ (1806), но скоро умеръ отъ водянки. Во время относительнаго досуга Ф. началъ, но не успѣлъ кончить историческую работу: «History of the early part of the reign of James II» (Л., 1808). Не смотря на близкое знакомство автора съ англійскимъ парламентаризмомъ и глубокое изученіе историческихъ памятниковъ, книга эта не занимаетъ особенно виднаго мѣста въ англійской историографіи. «Ф. съ перомъ въ рукѣ, говоритъ Маколей, не былъ въ своей стихіи. Не смотря на стараніе избѣгать ораторскихъ приемовъ, онъ въ сущности писалъ въ этой книгѣ политическую рѣчь, хотя въ тоже время стараніе не дѣлать этого портило его стиль... Мы видимъ въ ней Ф., какимъ его описываютъ современники: въ пароксизмѣ вдохновенія, кричащимъ, задыхающимся отъ волненія». Тѣмъ не менѣе, прибавляетъ Маколей, въ книгѣ немало прекрасныхъ страницъ. Рѣчи Ф. изданы въ 6 т. («Speeches in the House of Commons», Л., 1816; сокращенное изд., 1847). Въ 1818 г. ему воздвигнутъ памятникъ въ Вестминстерскомъ аббатствѣ. См. Walpole, «Recollection of the life of F.» (Л., 1806); Russell, «Memorials and correspondence of Ch. F.» (Лонд., 1853—56); его же, «Life and times of F.» (Лонд., 1859—67); Rae, «Wilkes, Sheridan, Fox, the opposition under George

III» (Л., 1874); Trevelyan, «Early history of Ch.-J. Fox» (Л., 1880); Wakeman, «Life of Ch.-J. F.» (1890).

В. В.—ъ.

**Фоксъ** (Guy Fawkes)—глава порохового заговора (см. XXIV, 579). Род. въ 1570 г.; происходилъ изъ знатаго рода; служилъ сначала во Фландріи, въ войскѣ эрцгерцога, потомъ переѣхалъ въ Англію, гдѣ сблизился съ Кетсби и Томасомъ Перси. Нанявъ въ маѣ 1604 г. помѣщеніе близъ дома парламента, Ф. вмѣстѣ съ товарищами началъ подкопъ подъ стѣны парламента. Фоксу, какъ офицеру, поручили приготовить его полкъ и ввести его въ Лондонъ для низверженія короля въ назначенный день. Ему же была поручена охрана погреба съ порохомъ. Когда заговоръ былъ открытъ, Ф. былъ казненъ (1605).

**Фокусная** или **каустическая линія**—см. Зажигательныя (каустическія) кривыя (XII, 188).

**Фокусъ** (Brennpunkt, Foyer, Focus).—У нѣкоторыхъ плоскихъ кривыхъ линій разстоянія точекъ ихъ отъ двухъ или нѣсколькихъ постоянныхъ точекъ плоскости находятся въ опредѣленной для каждой кривой зависимости; такія постоянныя точки называются *фокусами* кривой линіи. Напримѣръ, эллипсъ есть геометрическое мѣсто точекъ, сумма разстояній которыхъ отъ двухъ фокусовъ остается одинаковою для всѣхъ точекъ кривой; гипербола есть мѣсто точекъ, разность разстояній которыхъ отъ двухъ фокусовъ остается постоянною; для параболы разстоянія точекъ ея отъ фокуса и отъ прямой линіи (директрисы) равны между собою. Для оваловъ или линій Кассиня (XVI, 740, листъ I рисунковъ кривыхъ линій, рис. 14-й) произведеніе разстояній отъ двухъ фокусовъ остается постояннымъ; для оваловъ Декарта (X, 303) между разстояніями отъ трехъ фокусовъ существуютъ соотношенія, приведенныя въ указанномъ томѣ на стр. 303-й. Для нѣкоторыхъ кривыхъ линій третьяго порядка соотношеніе между разстояніями  $r_1$  и  $r_2$  отъ двухъ фокусовъ выражается равенствомъ вида  $ar_1^2 + br_1r_2 + cr_2^2 = d^2$ , въ которомъ изъ четырехъ постоянныхъ:  $a, b, c, d$  три первыхъ связаны равенствомъ  $a + b + c = 0$ . Въ сочиненіи Сальмона («Analytische Geometrie der höheren ebenen Curven», v. George Salmon; deutsch bearbeitet von Fiedler, 1873) можно найти подробныя указанія относительно геометрическихъ свойствъ кривыхъ линій, имѣющихъ фокусы. Д. Б.

**Фокусъ** (опт.)—точка, въ которой сходятся лучи свѣта и теплоты, падающіе на зеркало (оптическое) или оптическое стекло, отражающіеся отъ перваго или преломляющіеся во второмъ. Оптическіе Ф. зеркала совпадаютъ въ извѣстныхъ случаяхъ съ математическими—для отрѣзковъ эллипсоида и параболюида. См. Оптик. стекла (XXII, 50).

**Фокшаны** (румунск. Focșani, нѣм. Fokschani)—гор. въ Румыніи, въ 75 км. отъ гор. Гацаца, съ которымъ связанъ рядомъ сильныхъ укрѣпленій. Около 20000 жит. (около 6000 евреевъ). Значительная торговля пшеницею. Близъ Ф., у Одобешти, растетъ лучшій (послѣ Котнара) виноградъ въ Молдавіи.

Въ военной исторіи Ф. известны по двумъ побѣдамъ русскихъ надъ турками. 3 января 1770 г., отрядъ ген.-м. Потемкина, занимавший Ф., былъ атакованъ неприятелемъ, въ числѣ до 3 тыс., подъ начальствомъ Абды-паши; бой шель съ переменнымъ успѣхомъ и прекратился съ наступленіемъ темноты. На другой день, когда къ туркамъ подошли значительными подкрѣпленіи, они снова, и весьма настойчиво, повели атаку. Не смотря, однако, на подавляющее превосходство ихъ силъ (до 10½ тыс. противъ 2 тыс.), русскіе стойко выдержали напоръ противника, а потомъ сами перешли въ наступленіе. Неприятель бѣжалъ, преслѣдуемый гусарами. 21 июля 1789 г. соединенныя русско-австр. войска (всего около 17 тыс.), предводимыя Суворовымъ и принцемъ Кобургскимъ, атаковали турецкій корпусъ (до 30 тыс.) Османа-паши, расположенный въ двухъ укрѣпленныхъ лагеряхъ, изъ коихъ первый расположенъ былъ въ 12 вер. впереди Ф., а второй у самаго города. Когда служившій редютомъ второму лагерю монастырь св. Самуила былъ взятъ штурмомъ русскими гренадерами и вслѣдъ затѣмъ произошелъ взрывъ порохового погреба, неприятель, въ паническомъ страхѣ, бѣжалъ по разнымъ направленіямъ. Потеря турокъ простиралась до 1600 чел. и 12 орудій; у союзниковъ выбыло изъ строя около 400 чел.

**Фокъ** (Маріанна-Агнесса Fauques, или Falques, рожд. Pillement, 1728—73)—французская писательница. Ея многочисленные романы давно забыты; заслуживаютъ упоминанія только два сочиненія ея: «Histoire de M-me la marquise de Pompadour» (Л., 1759), написанная первоначально по-англійски, и «Les Zélindiens» (1762; большая библиографическая рѣдкость).

**Фокъ** (Otto Fock, 1819—72) — нѣмечный историкъ, профессоръ въ Килѣ; въ 1848 г. принималъ дѣятельное участіе въ шлезвигъ-голштинскомъ движеніи. Сочиненіе его: «Rügen-pommersche Geschichten» (1861—72) написано на основаніи богатаго архивнаго матеріала и до сихъ поръ сохраняетъ большую цѣнность. Другія сочиненія Ф.: «Der Socialismus nach seiner Stellung in der Gesamtentwicklung des christlichen Geistes» (1847), «Schleswig-Holsteinische Erinnerungen besonders aus den Jahren 1848—51» (1863). О Ф. см. Pyl, «Otto Focks. Leben und Schriften» (1874). Г. Ф.

**Фокъ-де-Жонкьеръ** (Jean-Philippe-Ernest de Fauque-Jonquières, род. въ 1820 г.) — французскій математикъ и морякъ; поступивъ во флотъ въ 1835 г., онъ прошелъ всѣ чины и должности до адмирала включительно (1879), при чемъ часть своей службы провелъ въ Кохинхинѣ, а въ 1883 г. былъ назначенъ директоромъ депо картъ и плановъ морского министерства. Какъ ученый математикъ, Ф. де-Жонкьеръ былъ избранъ въ члены французской академіи наукъ на мѣсто Бреге. Изъ его работъ слѣдуетъ назвать: «Mélanges de géométrie pure» (П., 1856); «Essai sur la génération des courbes géométriques» (1859); «Note sur les systèmes de courbes et surfaces» (Сайгонъ, 1865); «Propriétés diverses des surfaces d'ordre quelconque» (П., 1864);

«Théorèmes fondamentaux sur les séries de courbes et surfaces d'ordre quelconque» (Сайгонъ, 1865) и др. Кромѣ того онъ перевелъ изъ Горанія «Посланіе къ Пизонамъ», «De arte poetica» (Art poétique) и «Epistulae» (Epîtres).

**Фолодовыя** (Pholadidae) — семейство пластинчатожаберныхъ моллюсковъ, о которомъ см. Камнеточецъ и Дреготочецъ.

**Фоладъ** (Pholas) — родъ пластинчатожаберныхъ моллюсковъ, принадлежащій къ семейству фолодовыхъ или камнеточецъ (Pholadidae); см. Камнеточецъ и Свѣтятся животныя; изображенъ см. фиг. 14 на табл. III къ ст. Моллюски (Pholas crispata) и фиг. 5 на табл. къ ст. Свѣтятся животныя (Pholas dactylus).

**Фоларъ** (Жанъ-Шарль de Folard, 1669—1752) — известный въ свое время французскій военный писатель. Боевое поприще свое онъ началъ во время войны за испанское наслѣдство; въ 1714 г. поступилъ на службу мальтійскаго рыцарскаго ордена. Недовольный гротмейстеромъ, не всегда принимавшимъ его совѣты, Ф. вернулся во Францію и вскорѣ опредѣлился въ шведскую службу, на которой оставался до смерти Карла XII. Ф. принадлежатъ соч.: «Nouvelles decouvertes sur la guerre» (1724) и «Commentaire sur Polybe» (1727—30). Основательное изученіе древней тактики и личный опытъ навели его на мысли о негодности развернутыхъ батальоновъ, какъ боевого порядка, и о преимуществѣ колонн, для которой онъ указывалъ и форму построения, и образъ дѣйствій въ бою. Эта идея Ф. была забыта, вслѣдствіе позднѣйшихъ успѣховъ Фридриха Великаго и его линейной тактики; только во время революціонныхъ войнъ она была принята на поляхъ сраженій. Ф. былъ сторонникомъ переименованія въ боевомъ порядкѣ различныхъ родовъ оружія. Разсужденіе его объ атакѣ и оборонѣ крѣпостей по способу древнихъ заслуживаетъ вниманія; только въ вопросѣ объ артиллеріи онъ доходитъ до невозможныхъ увлеченій, ставя ее ниже металлическихъ машинъ древнихъ. Романъ Шабо палачъ. «Abrégé des commentaires de M. de Folard» (П., 1754). Фридрихъ II прусскій занимался критикой теорій Ф. въ соч.: «Esprit du chevalier de Folard» (въ «Собр. соч. Фридриха II»).

**Фоленго** (Girolamo, въ монашествѣ Теофило Folengo) — выдающійся итальянскій поэтъ, наиболѣе видный представитель такъ назыв. макаронической поэзіи (см. XVIII, 403). Род. въ 1492 г. близъ Мантуи. Поступилъ въ монастырь бенедиктинскаго ордена, но вслѣдствіе раздоровъ, возникшихъ въ монастырѣ, бѣжалъ изъ монастыря въ 1515 г., вмѣстѣ съ любимой женщиной Джироламою Дедей, и отправился въ Болонью, гдѣ изучалъ натуралистическую философію у Помпонациа. Здѣсь онъ написалъ свои первыя поэмы: «Moschaea», «Zanitonella» и первую редакцію «Massagonea». Всѣ эти произведенія написаны макароническимъ языкомъ. «Moschaea» — комическая поэма, написанная въ подражаніе приписываемой Гомеру «Ватрахомиахія»; она повѣствуетъ о войнѣ мухъ съ комарами и представляетъ собою сатиру на безчисленныя

мелкія войны между различными итальянскими государствами, возникавшія большою частью по ничтожнымъ поводамъ, но приводившія нерѣдко къ весьма печальнымъ результатамъ. Ф. заимствуетъ для своихъ описаній черты и приемы изъ Аріосто и изъ классическихъ образцовъ и самымъ серьезнымъ и даже патетическимъ тономъ описываетъ битвы вѣсковыхъ. «Zanitonella» — сборникъ эклогъ и другихъ стихотвореній, которыми онъ далъ страннаго названія *Sonolegiae* и *Strambottologiae* (размѣръ заимствованъ изъ латинскихъ элегій, а число стиховъ соответствуетъ числу ихъ въ итальянскихъ сонетахъ и *Strambotti*). Здѣсь воспѣвается въ карикатурномъ видѣ любовь Тонелло къ Занинѣ и пародируются любовныя канцоны сентиментально-слащавыхъ подражателей Петрарки. Въ эклогахъ, вмѣсто воображаемыхъ аркадскихъ пастушковъ, выступаютъ на сцену дѣйствительные крестьяне, при чемъ ихъ глупость и грязь изображены хотя и преувеличенно, но въ сущности вѣрно. Третье и главнѣйшее произведение Ф., въ которомъ талантъ его достигаетъ кульминаціонной точки развитія — «*Massagonea*» — издано было въ трехъ редакціяхъ. Первая относится къ 1517 г., 2-я — къ 1521 г. Герой поэмы Бальдо, благодаря своей силѣ и заносчивости, держать въ страхѣ всѣхъ жителей своей мѣстности. Хитростью удается его посадить въ тюрьму. Оттуда его освобождаютъ его друзья, вмѣстѣ съ которыми онъ собираетъ шайку злобѣякъ, отправляется искать приключеній, подвергается бурямъ на морѣ, битвамъ съ пиратами, уничтожаетъ чары, убиваетъ вѣдьмъ и чудовищъ и достигаетъ даже ада. Въ аду Бальдо и товарищи встрѣчаютъ макароническаго пророка, который предсказываетъ имъ ихъ судьбу. Затѣмъ они приходятъ къ гигантской тывѣ, гдѣ находятся непризнанные философы, поэты и другіе шарлатаны. Здѣсь Ф. внезапно прерываетъ повѣствованіе. Въ общемъ эта поэма представляетъ съ одной стороны пародію на рыцарскіе романы и поэмы, съ другой — грандіозную сатиру на нравы того времени. Какъ и въ болѣе раннихъ произведеніяхъ, Ф. примѣняетъ здѣсь возвышенный эпическій стиль, представляющій комическій контрастъ съ далеко не героическими дѣяніями героев поэмы. По временамъ повѣствованіе прерывается торжественными обращеніями къ музамъ (макароническимъ), съ просьбою вдохновить его и помочь ему въ его трудѣ. Сатирическій элементъ особенно ярко проявляется въ описаніи жизни монаховъ *Convento della Motella*, развратныхъ, грубо невѣжественныхъ, прожорливыхъ и лицемерныхъ: «желудокъ — ихъ Богъ, ѣда — ихъ законъ, бутылка — ихъ священное писаніе». Замѣчательнъ воспроизведенный впоследствіи у Рабля рассказъ старика, державшаго гостиницу при входѣ въ Рай и оставившаго это мѣсто, въ виду его невыгодности, такъ какъ въ Рай приходили одни только нищие, а короли, папы и герцоги появлялись тамъ очень рѣдко. Въ послѣдней книгѣ Ф., издѣваясь надъ схоластиками, описываетъ мѣсто-пребываніе Фантази, гдѣ философскіе и

грамматическіе термины и мысли порхаютъ безцѣльно подобно мухамъ, не управляемые ничьей разумной волей. Самыя фантастическія приключенія рассказаны съ удивительною точностью и реальностью, имѣютъ правдоподобность исторіи и обнаруживаютъ въ авторѣ рѣдкое знаніе человѣка и природы. Послѣ нѣсколькихъ лѣтъ бурно-проведенной жизни Ф. возвратился въ монастырь, но преслѣдованія со стороны Скваргіалуни, на котораго онъ часто нападалъ въ своихъ сочиненіяхъ, заставили его вновь покинуть монастырь (около 1525 г.). Онъ нашелъ убѣжище у Орсини, сыну котораго давалъ уроки. Въ 1526 г. онъ написалъ сатирическую поэму въ октавахъ, «*Orlandino*», подъ псевдонимомъ *Liberigo Pitocco*. Содержаніе «*Orlandino*» заимствовано изъ начальныхъ книгъ «*Massagonea*», но нѣкоторымъ эпизодамъ дано дальнѣйшее развитіе, съ сатирическою цѣлью. Здѣсь встрѣчаются еретическія мысли о цѣнности вѣры и дѣлъ, о молитвахъ къ святымъ, объ исповѣди, о монашествѣ, объ искушеніи, о продажѣ индульгенцій. Другая поэма, написанная имъ около того же времени — «*Caos del Trigrupo*» (*Tri per uno*) — странная смѣсь прозы и стиховъ итальянскихъ, латинскихъ и макароническихъ, представляетъ исторію мистическихъ заблужденій и освобожденій, въ аллегорической формѣ; заключеніе ея — признаніе божественной милости единственнымъ источникомъ спасенія. Не смотря на сочувствіе реформаціи, Ф. не порывалъ окончательно съ католицизмомъ и въ 1526 г., по смерти Скваргіалуни, вновь добился возвращенія въ монастырь; при этомъ, какъ условія приѣма въ монастырь, отъ него и брата его потребовали, чтобы они жили нѣкоторое время въ уединеніи. Они удалились въ *Saro di Minerva*. Покаяніе, которое, по видимому, было чисто вѣшнимъ, не помѣшало Ф. издать 3-ю редакцію «*Massagonea*», въ предисловіи къ которой онъ увѣрялъ, что сдѣлалъ это съ цѣлью уничтожить наиболѣе скандальныя мѣста. На самомъ дѣлѣ сатира приобрѣла здѣсь еще болѣе рѣзкости и смѣлости. Въ 1533 г. онъ издалъ благочестивую поэму «*Umanità del figliuolo*» и «*Janus*», при чемъ въ предисловіи утверждалъ, что раскаявается въ составленіи «*Massagonea*». Наконецъ, въ 1534 г., онъ былъ окончательно принятъ въ монастырь и въ 1537 г. былъ сдѣланъ настоятелемъ въ *Santa Maria delle Ciambre* (близъ Палермо). Въ это время имъ написана поэма въ терцинахъ «*La Palermietana*» или «*Umanità di Cristo*», гдѣ онъ описываетъ рожденіе и дѣтство Христа, выставя себя какъ-бы присутствующимъ при евангельскихъ событіяхъ, а также духовную *gappresentazione* (мистерію), названную впоследствіи «*Atto della Pinta*», по мѣсту ея перваго исполненія въ старой церкви *S.-Maria della Pinta*. Въ 1543 г. Ф. отпавился въ монастырь *S.-Croce* въ Кампезе, близъ Бассано, гдѣ и умеръ въ 1544 г. Поэзія Ф. съ одной стороны представляетъ дальнѣйшее развитіе тѣхъ началъ (т. е. ироническаго отношенія къ рыцарямъ и ихъ подвигамъ), которыя встрѣчаемъ въ поэмѣ Луиджи Пульчи «*Il Morg-*

dante» (особенно въ эпизодахъ съ Margutto и Astarotte) и отчасти у Ариосто, съ другой является предшественницей реалистическаго романа Сервантеса, а также сатиры Рабля. Другъ Балдо Чингаръ является прототипомъ Панурга; многие эпизоды «Массагопеа» встрѣчаются въ нѣсколько измененномъ видѣ у Рабля. Старинный французскій анонимный переводчикъ «Массагопеа» прямо называетъ Ф. прототипомъ Рабля. См. Attilio Portioli, «Le opere masscheroniche di Merlin Cocai» (1882, 3 и 9); A. Luzio, «Nuove ricerche sul Folengo», въ «Giornale storico letterario italiano» (XIII, стр. 159 сл. и XIV, стр. 365 сл.); «Litt. Bl. f. germ. und röm. Phil.» (1883, стр. 435 и 1890, стр. 186); «Zeitschrift. f. röm. Phil.» (XIII, 589 сл., XIV, 249 сл.); Vincenzo Russo, «La Zanittonella e l'Orlandino di Teofilo F.» (Бари, 1890); Isid. la Lumia, «T. F. in Sicilia», въ «Nuova antologia» (S. II, т. VIII, стр. 601 сл.). О предшественникахъ Ф. см. G. Zannoni, «I precursori di Merlin Cocai. Città del Castello», 1888). См. также «Histoire massaronique de Merlin Coccaie», изд. Jacob (П., 1876).

*Н. Грушке.*

**Фолеритъ** — см. Каолинитъ.

**Фолли** (Джонъ-Георги Foley, 1818—74) — англійскій скульпторъ, ученикъ дублинскаго Society of Art и лондонской академіи художествъ, впервые заявилъ о себѣ, какъ весьма даровитомъ художникѣ, въ 1844 г. статуею «Юноша у рѣки», въ которой античная грація соединилась съ реалистичностью мотива и неприкрашенною естественностью формъ. Въ томъ-же родѣ исполнены имъ «Смерть короля Лира», «Лиръ и Корделія», «Просперо и Миранда», «Венера и Марсъ», «Эгерія и Карактакъ» и нѣсколько другихъ статуй и группъ. Но еще болѣе, чѣмъ эти произведенія, замѣчательны его портретныя статуи, въ особенности портреты Гамидона и Сельдена, въ новомъ зданіи парламента, въ Лондонѣ, и монументы лорда Гардинга (колоссальная конная статуя) въ Калькуттѣ, лорда Клайва въ Шрвесбери, Оутрама на Ватерлоской плащади, въ Лондонѣ, лорда Герберта, въ военномъ министерствѣ, тамъ же, принца Альберта въ Гайдъ-паркѣ, тамъ же, и нѣкот. др.

*А. С—ъ.*

**Фолли** (Франсуа-Жакъ-Филипп Folie) — бельгійскій математикъ и астрономъ. Род. въ 1833 г. Учился въ лютихскомъ университетѣ, отъ котораго получилъ въ 1855 г. степень доктора физическихъ и математическихъ наукъ. Сначала релетиторъ въ горной школѣ въ Лютихѣ, впоследствии онъ сталъ профессоромъ высшей геометріи, астрономіи и геодезіи въ университетѣ и въ горной школѣ. Съ 1880 г. сперва заведывалъ сооруженіемъ астрономической обсерваторіи, затѣмъ сталъ ея директоромъ. Въ 1874 г. Ф. избранъ въ дѣйствительные члены брусельской академіи наукъ. Свою учено-литературную дѣятельность онъ началъ съ 1865 г. помѣщеніемъ въ «Bulletin de l'Académie Royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique» обширной статьи «Théorie nouvelle du mouvement d'un corps libre» (20-я, 1865, и 24-я, 1867). Болѣе крупными изъ другихъ его

статей, появившихся въ томъ же изданіи, были: «Théorie de la roue Poncelet» (26-я, 1868); «Théorèmes de géométrie supérieure» (23-я, 1869, и 36-я, 1873); «Sur le calcul de la densité moyenne de la terre, d'après les observations d'Airy» (33-я, 1872); «Histoire de l'astronomie en Belgique» (II, 1881); «Existence et grandeur de la précession et de la nutation diurne, dans l'hypothèse d'une terre solide» (III, 1882); «Détermination de la constante de l'aberration, de la parallaxe de la polaire, de la vitesse, du système solaire et des constantes de la nutation diurne, au moyen des observations de la latitude de Gylden et de Peters à Poulkova» (XXVI, 1893) и нѣк. др. Въ «Nouveaux Mémoires de l'Académie Royale des sc., des lettres et des beaux arts de Belgique» (Брюссель) были помѣщены «Fondements d'une géométrie supérieure cartésienne» (XXXIX, 1872); «Mémoire sur les courbes du troisième ordre» (XLIII, 1880). Статьи Ф. помѣщались еще и въ другихъ періодическихъ изданіяхъ. Болѣе крупными изъ этихъ статей были: «Tables des logarithmes, précis de trigon. etc.» («Mémoires de la Société Royale de Liège», I, 1866); «Nouvelle manière de présenter la théorie de la divisibilité des nombres» (тамъ же, III, 1873); «Eléments d'une théorie des faisceaux» (тамъ же, VII, 1878); «Manière de résoudre les problèmes de mécanique dans les quels on tient compte du frottement» («Ann. génie civil», VI, 1867); «Détermination des constantes de la nutation diurne et de la nutation bradléenne des aberrations annuelle et systématique au moyen des séries de la hauteur du pôle observées par Peters et par Gylden à Poulkova» («Annuaire de l'observatoire royal de Belgique par F. Folie», LXI, 1894); «Expression complète et signification véritable de la nutation initiale. Démonstration qui en résulte de la fluidité intérieure du globe» (тамъ же, LX, 1893); «Sur le cycle eulérien» (тамъ же, 1895); «Sur les termes du second ordre provenant de la combinaison de l'aberration et de la réfraction» («Comptes Rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences», CXVI, 1893). Изъ отдѣльныхъ изданій назовемъ: «Eléments d'une théorie des faisceaux» (Брюссель, 1878); «Douze tables pour le calcul des réductions stellaires» (тамъ же, 1883). Кроме того, Ф. издалъ въ свѣтъ нѣсколько переводныхъ сочиненій по математикѣ и математической физикѣ. *В. В. Бобынинъ.*

**Фолиньо** или Фулиньо (Foligno, Fuligno) — городъ въ итальянской провинціи Перуджинѣ въ плодородной долинѣ. Жителей 8755. Много церквей, въ томъ числѣ Santa Annunziata XVI ст.; пинакотека съ древне-римскими скульптурными произведеніями и картинами; большой театр; роскошныя частныя зданія. Производство шелковыхъ тканей, кожъ, изготовленіе свѣчей, мыла. Торговля довольно значительная. Ф., древняя Фульгинія, была римскою муниципіей; въ 1281 г. разрушена перуджинцами; въ 1305—1439 г. ею владѣли гвельфы Тринчи, послѣ низверженія которыхъ папа Евгений IV присоединилъ Ф. къ Папской области. Городъ много страдалъ отъ

землетрясеній. Ср. «Compendio della storia di Foligno» (Фолиньо, 1858—59).

**Foliano** (Fogliano) — знатная фамилія изъ Реджіо. Въ XIII в. Ф. пристали къ партіи гибеллиновъ и соперничали съ Роберті, Манфреді и др. Въ началѣ XIV в. нѣкоторые изъ Ф. овладѣли въ Реджіо властью, но не сумѣли тамъ удержаться и уступили городъ сначала королю богемскому Іоанну (1331), а потомъ дому Гонзаго.

**Folie d'Espagne** — испанскій старинный танецъ серьезнаго характера; пишется въ двухкопѣнномъ складѣ, въ  $\frac{3}{4}$ , въ минорѣ; при повтореніи въ музыку вводятся вариации. Этотъ танецъ предназначается только для одного лица.

**Foliprovane** (отъ фр. feuille, лат. folium, ит. folio—листь [бумаги])—терминъ бухгалтеріи, которымъ принято пользоваться въ тѣхъ случаяхъ, когда въ двухъ (или больше) книгахъ, взаимно другъ друга дополняющихъ и контролирующихъ, проставляютъ страницы (фоліо) такъ, что въ одной изъ нихъ помѣчаются страницы другой. Этимъ же терминомъ въ сокращенномъ видѣ (Fol. или F<sup>o</sup>) принято пользоваться для указанія страницы, на которой находится данный счетъ (Conto) въ подлежащей книгѣ.

**Фолклоръ** — дословно народовѣдніе. Этотъ терминъ изобрѣтенъ въ Англіи въ серединѣ XIX вѣка для обозначенія однимъ словомъ древнихъ вѣрованій, предразсудковъ, обычаевъ, обрядовъ, пословицъ, заговоровъ, поговорокъ, пѣсенъ и сказокъ, до сихъ поръ еще живущихъ въ простонародной средѣ по традиціи (см. статью Thoms'a въ «Athenaeum», 1846, стр. 862). Отъ античной древности до насъ дошли только отрывки народныхъ пѣсенъ (отъ собраны у Berck-Hiller'a, «Anthologia Lyrica», Лпд., 1897), сказокъ (напр. сказка объ Амурѣ Психеѣ въ пересказѣ Апулея) и пословицъ (собр. въ «Novus Tesaurus Adagiorum», Виндера, Лпд., 1866, и Otto, «Die Sprichwörter der Römer», Лпд., 1890). Все это сохранилось случайно: интереса къ Ф. въ древней письменности не было вовсе. Гораций называлъ народныя пѣсни *orgorgia rustica*. Въ трактатахъ по религиознымъ древностямъ—напр. у Макробія и въ «Fasti» Овидія—тщательно собирались, однако, свѣдѣнія о народныхъ повѣрьяхъ и обрядахъ. Это былъ языческій Ф. Съ распространеніемъ христіанства язычество дольше всего сохранилось въ деревняхъ; слово сельскій—*raganus* стало постепенно синонимомъ язычника (отсюда поганая вѣра, *le paganisme*). Пышное жреческое язычество съ его празднествами и играми давно уже исчезло, когда въ деревняхъ продолжали существовать и даже какъ бы усиливались старинныя вѣрованія римлянъ. Такъ въ календаряхъ временъ имп. Валентиніана I вмѣсто исчезнувшихъ официальныхъ языческихъ праздниковъ отмѣчаются праздники народныя (см. особенно «Calendarium rusticum», изд. Моммзена въ «Corpus Inscr. Latin.», I). Христіанская церковь относилась терпимо къ языческому Ф. По временамъ она даже старалась освятить и узаконить древніе сельско-хозяйственные обряды (см. у Usener, «Religi-

onsgeschichte Untersuchungen», Боннъ, 1889, т. II). Постепенно эти обряды стали приурочиваться къ возникавшимъ христіанскимъ праздникамъ. Праздникъ перваго выгона скота въ поле совпалъ, напр., съ днемъ св. Георгія. Лѣтній солнцеворотъ (Палиліи) отождествился съ Ивановымъ днемъ. Празднованіе уборки хлѣба и винограда приурочивалось то къ Ильину дню, то дню св. Мартина. Январскіе Сатурналіи слились съ Рождествомъ, мартовскіе — съ мясопустной недѣлей. Пасха замѣнила въ народномъ календарѣ старій сельско-хозяйственный праздникъ Марса. Св. Георгій, позднѣе св. Фодоръ, св. Борисъ, св. Николай стали покровителями скотоводства и поѣва, Илья пророкъ сталъ громовникомъ и «жнейей» и т. д. Языческій Ф. сталъ Ф. христіанскимъ (о христіанскомъ Ф. см. А. Н. Веселовскій, «Розысканія въ области духовнаго стиха»; А. Карпичниковъ, «Св. Георгій и Егорій», СПб., 1878; Е. Анчиковъ, «Св. Николай и Никола Угодникъ», СПб., 1892, въ «Зап. Неф. Общ.»; А. Н. Веселовскій, «Гетеризмъ и Побратимство», въ «Журн. Мин. Нар. Провѣщенія», 1894, февраль). Преслѣдованіе христіанскою церковью простонародныхъ вѣрованій и такъ назыв. *двоевѣрія* начинается въ VI в. на соборахъ въ Арлѣ и Толедо. Памятники относящейся сюда обличительной литературы составляютъ наиболѣе цѣнный источникъ по Ф. Таковы знаменитая проповѣдь св. Елигія, сочиненіе Мартина Брокера, «De correctione rusticorum» (см. Caspari, «Kirch. Gesch. Anecdota Christiania», 1883), «Indiculus superstitionum et paganiorum» (см. толковое изданіе Zibrt'a, «Zeitsam. rovër a zuyklosti rohanshuch», Прага, 1894); такова же и наша Коричая 1272 г. Насколько ничтожны были, однако, результаты этихъ обличеній, видно хотя бы изъ того, что въ весеннемъ очистительномъ обходѣ поля (*lustratio agri*; Cato, de agric., CXLI) еще въ XVI в. въ Германіи принимается участіе священникъ, а у русиновъ эти обходы приняли видъ крестныхъ ходовъ. Множество матеріала по Ф. содержится въ средневѣковой поэзіи, столь близкой къ народной словесности. Матеріалъ этотъ разсѣянъ и въ романахъ, и въ пѣсняхъ труверовъ и миннезингеровъ. Напримѣръ, труверъ XIII в. Адамъ де ла Галь сочинилъ рождественскую пѣсню, схожую съ нашими колядками (Noël), а въ драматической пьесѣ *Jeu d'Adam* воспользовался извѣстнымъ сказочнымъ сюжетомъ о предреканіи будущаго тремя феями, при чемъ несчастья предсказываетъ злая колдунья, которой не приготовлено прибора на пирю. Въ эпоху Возрожденія поэзія также не гнушается намеками на народныя повѣрья и заимствованіями въ народномъ творествѣ. Данная по Ф. у Шекспира послужили темой особой монографіи: Dyeg, «The F. of Shakespeare» (Л., 1875). Съ наступленіемъ эпохи Реформаціи начинаются новыя преслѣдованія народныхъ обрядовъ и повѣрій. То, что католическая церковь терпѣла, а иногда и поощряла, реформатники бичуютъ, какъ идолопоклонство. Отсюда новая серія источниковъ по Ф. Таковы, наприм., книги Stubbs'a,

«Anatomy of Abuses» (1585), и Seb. Frank'a, «Wahrhaftige Beschreibung aller Theile der Welt» (1567). Съ появленіемъ «Стоглава» и издаде «Духовнаго регламента» усиливается и у насъ преслѣдованіе скоромшества и народныхъ обычаевъ. Послѣднія сочиненія по Ф., вмѣщая обличительный характеръ (Wuttke, «Der deutsch Volksaberglaube der Gegenwart», 1869; Trede, «Der Heidenthum und die römische Kirche», Gota, 1889 — 91), исходятъ также изъ протестантской среды. Записываніе матеріала по Ф. безъ всякихъ постороннихъ цѣлей начинается съ конца XVIII в. Первые собиратели относятся къ Ф. какъ къ курьезу. Таково, напримѣръ, сочиненіе Brand'a, «Observations on the popular antiquities», изданное въ свѣтъ впервые въ 1813 г. (слѣдующее изданіе относится къ 1841 г.; послѣ него эта книга переиздается періодически въ «Bohn's Antiquarian Library»). Таково же типа и книга Chesnel de la Charbonclais, издаваемаго, подъ псевдонимомъ de Nore, «Coutumes, mythes et traditions de la France» (П., 1846). Сюда же надо отнести и первое собраніе нѣмецкихъ сказокъ, сдѣланное въ концѣ XVIII в. Музеумомъ.

Въ Россіи интересъ къ бытовой русской старинѣ проснулся въ вѣкъ Екатерины. Онъ выразился сначала въ художественной литературѣ, въ драмахъ и операхъ, черпавшихъ сюжеты въ народныхъ преданіяхъ и народномъ быту. Въ этой еще мало обслѣдованной литературѣ первое мѣсто занимаетъ Чулковъ. Онъ впервые сдѣлалъ попытку издавать и на родномъ плъси. Интересъ къ Ф. вызвалъ появленіе «Опыта повѣствованія о древностяхъ русскихъ», Успенскаго (Харьковъ 1811). Въ началѣ XIX в. появляются труды Сахарова, Свѣгирева и Терещенки. У южныхъ славянъ собраніе по Ф. начинается неумоимой дѣятельностью Вука Караджича. Южно-русскій Ф. на первыхъ порахъ разрабатывается поляками (Жигота Паули, Голембювскій и др.). Новую струю влилъ въ Ф. романтическія вѣянія. «Stimmen der Völker» Гердера и «Сказки Гримма» дали фольклору особое оживленіе, вызвали къ нему особенно сильное сочувствіе. Съ этого времени, главнымъ образомъ подъ вліяніемъ «Германской миеологии» Гримма, начинается и *научная разработка данныхъ по Ф.* На первыхъ порахъ Ф. представлялся исключительно пережиткомъ религіи грековъ и римлянъ у романскихъ народовъ и новогрековъ, религіи Одина у германцевъ и Перуна у славянъ. Первобытныя религіи понимались при этомъ какъ *миеологии* т. е. какъ поэтическіе рассказы о богахъ. Миеологами руководитъ чисто романтическое стремленіе къ «сдой старинѣ». Они ирежде всего стараются возстановитъ вѣру предковъ въ возможно болѣшей полнотѣ. Въ Россіи отцомъ этого направленія долженъ быть признанъ Аванасевъ. Къ нему принадлежатъ Срезневскій, Костомаровъ, Ор. Миллеръ, Ефименко, Барсовъ, Фаминцынъ. О какихъ бы чистожитейскихъ явленіяхъ ни шла рѣчь въ народныхъ сказкахъ, плъсяняхъ и обрядахъ, они толкуются представителями миеологической школы какъ отраженія сложной системы язы-

ческой религіи. Герои былинъ и эпическихъ поэмъ, сказокъ и лирико-эпическихъ плъсень считались замѣншими древнихъ боговъ. На плъси, сказки и обряды легло лишь *наслоеніе* современныхъ житейскихъ условий, снявъ которое можно добраться до миеовъ, лежащихъ въ основѣ всего. Такого мнѣнія держался Буславевъ. Миеологическая школа въ Ф. развивалась дальше подъ вліяніемъ успѣховъ сравнительнаго языковѣданія. Какъ индоевропейскіе языки при ихъ сравнительномъ изученіи представляются результатомъ дифференціаціи одного индоевропейскаго пра-языка, такъ и отдѣльныя миеологии грековъ, римлянъ, германцевъ, славянъ и индійцевъ были признаны дальнѣйшими развѣтвленіями болѣе древней религіи древнихъ арийцевъ. Методы, установленныя въ языковѣданіи, казались приложимыми и къ Ф. Отдѣльные сюжеты сказокъ и плъсень, отдѣльныя дѣйства обрядовъ у разныхъ индоевропейскихъ народовъ оказались столь же схожими между собою, какъ и корни отдѣльныхъ словъ. Такъ народился сравнительный Ф., въ параллель къ сравнительному языковѣданію. Подобно тому, какъ въ центрѣ сравнительнаго языковѣданія ставилось изученіе санскрита, въ центрѣ сравнительнаго Ф. было поставлено миеологическое толкованіе древнѣйшихъ индійскихъ Ведъ. Въ языковѣданіи было распространено мнѣніе, по которому языкъ есть первоначально актъ поэтическаго творчества; религія точно такъ же была признана поэтическимъ олицетвореніемъ силъ природы. Рѣчь шла только о томъ, олицетворились ли въ первобытной религіи арийцевъ небесныя свѣтила, или атмосферическія явленія, или растительность, во всѣхъ ея разновидностяхъ. Первая теорія, такъ назыв. *соларная*, имѣетъ своими приверженцами до сихъ поръ изслѣдователя кельтской миеологии Gaidoz'a (см. «Le Dieu Gaulois du soleil et le symbolisme de la roue», П., 1886, и «Un vieux rite médical», Пар., 1892); у насъ ея держался проф. Воеводскій. Вторая теорія есть созданіе обшихъ усилій А. Куна и Шварца; она отразилась и на сочиненіи Аванасева, самое заглавіе котораго заимствовано у Шварца. Третья теорія принадлежитъ Мангарту; она получила въ послѣднее время особое развитіе подъ вліяніемъ послѣдователей Мангарта—Соботки («Rostlinstvo v národním podání slovanském», Прага, 1879) и Frazier'a, («Golden Bough», Л., 1890, 2-е изд. 1901). Возрѣвшій Мангартъ придерживается и Roscher, редакторъ «Ausführliches Lexicon der Griech. Röm. Mythologie» (Лпц., 1894 и слѣд.). Миеологическія теоріи въ Ф. страдали главнымъ образомъ недоказанностью своихъ выводовъ. Историкамъ литературы пришлось разбивать одно за другимъ толкованія миеологами различныхъ сюжетовъ народнаго эпоса и народныхъ сказокъ. Въ ихъ средѣ создалась совершенно иная система объясненія сходства въ народной словесности различныхъ народовъ. Она ничего не имѣетъ уже общаго съ методами языковѣданія. Эта система называется теоріей миграцій, или теоріей заимствованій, или исторической теоріей. Постепенно историки литературы отняли отъ миеологовъ по-

чти всю народную словесность. А. Н. Пылянь говоритъ, что построенія о религии древнихъ славянъ могутъ въ настоящее время основываться только на наблюденияхъ надъ обрядами современнаго крестьянства. Къ изученію обрядовъ теорія заимствованія могла быть только очень слабо примѣнена. Распространеніе латинскаго слова *calendae* въ особомъ значеніи на обрядовыя дѣйствія почти всѣхъ европейскихъ народовъ (коляды, *kálav-tai*, *colindele*, *calendae mayas* и т. д.) ясно показываетъ, что античный Ф. отразился на Ф. современномъ. На такой же фактъ миграціи указываютъ и судьба античнаго праздника *dies rosae* (*Rosaria*, *Розозалія*), превратившагося у славянъ въ Русальную недѣлю и давшаго имя русалкамъ. Но это лишь частичныя заимствованія; они стали возможными только потому, что забредшее вмѣстѣ съ христианствомъ античное обрядовое представленіе встрѣтилось у славянъ съ аналогичными обрядовыми явленіями. Въ последнее время теорія заимствованія видоизмѣнилась въ такъ наз. теорію *скрещиваній* или *встрѣчныхъ теченій*. Слабая сторона теоріи заимствованія заключается въ томъ, что она вовсе не объясняетъ самаго происхожденія какого-нибудь сказочнаго сюжета, пѣсеннаго мотива или обрядоваго дѣйствія, а вѣдается только съ распространеніемъ уже возникшаго. Въ этомъ отношеніи теорія заимствованія не могла быть противопоставлена миеологической теоріи. Иное дѣло теорія антропологическая, возникшая съ появленіемъ «*Researches in the early history of mankind*», Tylor'a (1865) и «*Der Mensch in der Geschichte*» Bastian'a (1860) и приложенная къ Ф. Lang'омъ, въ его «*Myth, custom a. religion*» Антропологи, расширивъ свои наблюдения за предѣлы индоевропейскихъ народовъ, констатировали присутствіе наиболее распространенныхъ представленій индо-европейскаго Ф. не только у семитовъ, китайцевъ, тюрковъ, монголовъ, но и у современныхъ дикарей. По мнѣнію антропологической школы, все человѣчество проходитъ черезъ оди и тѣ же стадіи умственнаго развитія. Этихъ стадій соответствуютъ известныя понятія и представленія, возникающія совершенно самостоятельно у весьма различныхъ народовъ. Современный Ф. представляетъ собою ничто иное, какъ пережитки этихъ древнихъ понятій и представленій. Все человѣчество прошло, напримѣръ, черезъ такую форму сознанія, въ силу которой оно прибѣгало къ *очищеніямъ* и *заклинаніямъ*. Способы для этого употреблялись различные, но первооснова ихъ была одна и таже. Чтобы вызвать дождь, и дикарь, и современный крестьянинъ пускаютъ въ ходъ *символическое заклинаніе*; для этого онъ либо разводитъ костеръ, чтобы изобразить въ видѣ дыма грозную тучу, либо бросается въ воду, чтобы стать заранѣе мокрымъ, либо обливаешь особую фигуру водой (костры патагонскихъ заклинателей дождя, бросанье въ воду майскаго дерева въ Германіи, Марены или Купала у славянъ, обливаніе сербской Додолицы, греческой Перперуги, нѣмецкаго *Wasservogel*).

Результатомъ первобытной системы родства явился *тотемизмъ* (см.); отсюда существующій у всѣхъ народовъ культъ дерева, культъ воды, культъ нѣкоторыхъ животныхъ (быкъ, медвѣдь и пр.). Связано съ тотемизмомъ такъ наз. *табу* (см.); такіе рассказы, какъ сказка «Амурь и Психей», основанная на представленіи о табу, встрѣчаются повсемѣстно. На почвѣ первобытныхъ формъ брачныхъ отношеній возникъ *левирадъ* (см.). Теорія левирата и должна лечь въ основу толкованія такихъ эпическихъ обшихъ мѣстъ, какъ рассказы о возвращеніи Одиссея на Итаку и былія объ Алешѣ Поповичѣ и Добрынь Никитичѣ (см. статьи Crooke'a въ «*Folk-Loge*» IX, 1898, стр. 97, и А. Н. Веселовскаго въ «*Жур. Мин. Нар. Провѣщ.*», 1898 г.). Антропологическая теорія не противорѣчитъ теоріи заимствованія: многіе видные представители этой послѣдней теоріи цѣлкомъ принимаютъ и антропологическую теорію. Къ ней, напримѣръ, въ значительной степени склонился въ последнее время А. Н. Веселовскій. Главнѣйшее различіе между миеологической и антропологической школами состоитъ въ томъ, что послѣдняя видитъ въ составѣ современнаго Ф. не одни только пережитки религиозныхъ вѣрованій. Даже народные обряды, по мнѣнію антропологовъ, не имѣютъ въ большинствѣ случаевъ ничего общаго съ миеологіей. Обряды свадебные интересны напр. какъ въ высшей степени важный матеріалъ для изученія первобытнаго брака (см. недавнюю работу Волкова, «*Rites et usages nuptiaux en Ukraine*»: «*Anthropologie*», II, стр. 160—180, 408—497 и 517—587; III, стр. 541—588); даже такъ назыв. сельскохозяйственные обряды въ настоящее время объясняются какъ приемы заклинанія и очищенія, а не какъ пережитокъ языческихъ культовъ. Если Pfannenschmid («*Germanische Erntefeste*», Ганноверъ, 1878) полагалъ, что сельскохозяйственные обряды помогутъ ознакомиться съ формами богослуженія древнихъ германцевъ, то Фрезеръ (въ 2-мъ изданіи «*Golden Bough*») объясняетъ большинство весеннихъ и осеннихъ обрядовъ какъ приемы первобытной магіи. Въ введеніи, гдѣ онъ излагаетъ свою точку зрѣнія, онъ опредѣляетъ магію какъ теорію скорѣе научную, чѣмъ религиозную. Ф. оказывается, такимъ образомъ, отраженіемъ такого древняго періода въ жизни человѣчества, который предшествуетъ образованію религіи, какъ отдѣльной формы сознанія. Какъ справедливо замѣтилъ Schultze («*Psychologie der Naturvölker*», Лпд., 1900, стр. 213—214), гораздо правильнѣе говорить первобытное мировоззрѣніе, чѣмъ первобытная религія: первое слово обнимаетъ собою и философію, и религію, и право, и науку. Оно совершенно точно обозначаетъ тотъ комплексъ комбинируемыхъ совершенно иначе, чѣмъ у современнаго человѣка, представленій, познаній и убѣжденій, который вызываетъ первобытнаго человѣка на тотъ или иной поступокъ, опредѣляетъ у него тотъ или иной порядокъ разсужденій. Фрезеру возражали (см. рядъ статей въ «*Folk-Loge*» 1901 г.), что терминъ магія не совсѣмъ под-

ходящій. Первобытныя заклинанія и очищенія еще не могутъ быть названы магіей: они слишкомъ просты и непосредственны. Въ общемъ, однако, точка зрѣнія Фрезера вполне правильна. Въ современномъ своемъ видѣ Ф. стать такимъ образомъ наукой исключительно описательной. Онъ не преслѣдуетъ никакихъ самостоятельныхъ цѣлей, служа лишь своими матеріалами различнымъ отраслямъ социологии. Безъ Ф. не обойдется теперь эстетикъ постольку, поскольку онъ займется поэтикой или вообще теоріей искусства (см. напримѣръ Scherer, «Poetik», Берл., 1888; Grosse, «Die Anfänge der Kunst», 1893; А. Н. Веселовскій въ напечатанныхъ главахъ его «Поэтики», «Ж. М. Н. Пр.», 1898, 1899 и 1900 гг.). Историкъ религій Ф. необходимъ для установленія самыхъ первобытныхъ формъ религіознаго сознанія (см. послѣднее изд. «Первобытнаго человечества» Тайлора и первый томъ Chantepie de la Saussaye, «Lehrbuch der Religionsgeschichte», Лпц., 2-е изд., 1897). Къ нему прибѣгаютъ историки права (см. работы М. М. Ковалевскаго, «Первобытныя право», М., 1886; его же, «Современный обычай и древній законъ», 1886; его же, «Modern Customs a. ancient Laws of Russia», Л., 1891 и др.). Въ область Ф. естественно заходить и историкъ литературы: на рубежѣ между Ф. и исторіей литературы стоятъ многія работы Г. Париса, А. Н. Веселовскаго, I. Бедья, Либрехта, Гастера и др. Дѣлались попытки примѣнять данныя Ф. и къ этнографіи (см. напр. Gomme, «Ethnologie F.», Лпц., 1893). При такомъ разнообразіи въ научномъ примѣненіи результатовъ фольклористическихъ изслѣдованій, специалисты по Ф. охотно берутъ на себя лишь скромную роль собирателей матеріала. Къ чистому собиранію, безъ попытокъ систематизаціи и тѣмъ болѣе научнаго толкованія, склонялись многіе фольклористы и вслѣдствіе разнообразія предложенныхъ теорій. Самое собираніе, по тѣмъ трудностямъ, какое оно представляетъ даже въ томъ случаѣ, когда собиратель ограничивается одной какой-либо мѣстностью, способно поглотить все силы одного человѣка. Очень многіе собирательскіе труды дѣлаютъ, поэтому, даже попытки подобрать параллели къ издаваемымъ сказкамъ, пѣснямъ, пословицамъ или описаніямъ обрядовъ. Изъ подобнаго рода попытокъ выдѣляются изданія англ. сказокъ Джекобса, румынск. Шейнеану и французскихъ Кокена (см. Сказки и народныхъ пѣсенъ—английскихъ Чайльда, пьемонтскихъ графа Нигры и французскихъ Ролланда (см. Пѣсни). Обыкновенно собиратели довольствуются однимъ изданіемъ сырого матеріала. Данныя Ф. записываются въ настоящее время далеко не только изъ устъ народа. На Западѣ Европы для этого время безвозвратно прошло; упущено оно въ значительной степени и въ Россіи, и у славянъ. Если въ самомъ началѣ XIX столѣтій народъ еще помнилъ много заветныхъ преданій старины, то съ распространеніемъ грамотности и нивелирующаго обязательнаго образованія въ школахъ та пора миновала. Собиратели послѣдняго

времени находятъ уже очень мало данныхъ и принуждены иногда довольствоваться даже пѣснями и разсказами завѣдомо книжнаго происхожденія. Современные фольклористы, поэтому, все болѣе и болѣе принуждены обращаться къ различнымъ старо-печатнымъ и рукописнымъ сочиненіямъ, случайно сохранившимся ту или другую подробность народнаго бытованія или вообще народной словесности. Старинныя проповѣди, судебныя акты, пѣсенники, мемуары, путешествія и проч. изслѣдуются теперь самымъ тщательнымъ образомъ въ цѣляхъ фольклористическихъ изысканій. Такого рода работу представляютъ собою изданія сицилійскаго фольклориста Pitre, «Biblioteca di tradizioni popolari siciliani» (Палермо; вышло около 20 тт.). Питре долженъ считаться основателемъ *областного Ф.* За нимъ идутъ въ Португаліи Лейте де Васконселосъ и Брага, у чеховъ Зибртъ, у поляковъ Кольбергъ, у тирольцевъ Цингерле, у украинцевъ покойный Губинскій, проф. Сумновъ, Возковъ и др., у бѣлоруссовъ Шейнъ и Романовъ. Во всѣхъ странахъ отъ Сициліи до Финляндіи и отъ Восточ. Сибири до Швеціи, Ирландіи и Португаліи возникаютъ мѣстные кружки и общества, тщательно собирающіе данныя по мѣстному Ф. Въ Россіи въ послѣднее время обращается особое вниманіе на Ф. восточно-русскихъ и сибирскихъ инородцевъ, кавказскихъ племенъ, литовцевъ и проч. Если нѣкогда, какъ напр. въ трудѣ Casiren'a, «Vorlesungen über die Finnische Mythologie» (СПб., 1853), интересъ сосредоточивался на мѣтлоогіи, то теперь изслѣдователи становятся на точку зрѣнія сравнительнаго Ф. Къ числу изслѣдователей русскихъ окраинъ принадлежатъ проф. В. Миллеръ и М. М. Ковалевскій по Кавказу, Вольтеръ—по литовско-латышскому племени, проф. Смирновъ, Первухинъ, Ядринцевъ и Потанинъ—объ инородцахъ Сѣверо-восточнаго племени Сибири обследованы недавно особенно тщательно Сѣрошевскимъ и Богоразомъ (Таномъ). Въ Англии возникъ интересъ къ Индіи, и опять таки не къ древней индійской письменности, а къ Ф. племени, населяющаго современную Индію. Таковы старыя труды Wilson'a, «Essays and Lectures chiefly on the Religion of the Hindus» (Л., 1862) и болѣе новые—Dolton, «Ethnology of Bengal» (1878), и Crooke, «The Folklore of Northern India» (Л., 1898). Фольклористическій характеръ начинаютъ принимать и описанія быта дикарей. По теоріи Ф. см. Gomme, «Ethnology a. F.» (Л., 1893) и «Handbook of F.»; Achelis, «Moderne Völkerkunde» (Штуттг., 1896); Andree, «Ethnographische Parallelen» (Лпц., 1899); Н. Schurtz, «Katechismus der Völkerkunde». Отдѣльные обзоры по Ф. различныхъ народовъ: А. Пыпинъ, «Исторія русской этнографіи» (СПб., 1888 и слѣд.); Pitre, «Bibliographia delle tradizioni popolari d'Italia» (Палермо, 1894); Hauffen, «Beiträge zur deutsch-böhmischen Volkskunde» (Прага, 1896); Polivka, «Folklorystyka czeska» («Wisla», II, 1888). Журналы «Живая Старина» (1890 и слѣд.), «Этнограф. Обзорніе» (1889 и слѣд.), отчасти «Кіевская Старина» (статья проф.



Сумцова); изд. Имп. русск. геогр. общ.: «Этнографическій Сборникъ» (прекр.), «Вѣстникъ Имп. Геогр. Общ.», «Записки Имп. Русск. Геогр. Общ.», «Записки Восточно-Сибирск. Отдѣл. Имп. Русск. Геогр. Общ.»; малорос. «Этнографичний Збирникъ» (видає наук. тов. імени Шевченка) и «Вестникъ этнологіи»; польскіе «Zbiór wiadomości do antrop. krajo-wei» (Краковъ, 1877—1895), «Materiały antropologiczno-archeologiczne Wisła» (Варшава, 1887 и слѣд.), «Lud» (Львовъ, 1895 и слѣд.); чешскіе «Ceský lid» (Прага, 1891 и слѣд.), «Narodopisny Sbornik česko-slavansky» (1897 и слѣд.); болгарскій «Сборникъ за народни умотворения, наука и книжнина» (Софія, 1891 и слѣд.); сербскіе, словинскіе и проч.—«Slovník slovenskych národních píesní, povesti i t. p.» (vydava Matica slovenska vo Viedni, 1870); «Časopis matice serbskeje» (1880 и слѣд.); «Братство» (въ Вѣлградѣ, 1887 и сл.); «Glasnik Zemaljskog Muzeja v Bosni i Hercegovini» (Сараево, 1887 и слѣд.); «Izvestija Muzejskoga društva za Kranjsko» (v Ljubljani, 1890 и слѣд.); «Српски етнографски Зборникъ» (1894 и слѣд.); «Zbornik za narodni život i običaje Južnich slovena» (Заребъ, 1896 и слѣд.); «Slovník musealnej slovenskej spoločnosti» (1896 и слѣд.); нѣмецкіе—«Zeitschrift für deutsche Mythologie und Sittenkunde» (прекр.); «Bavaria» (Landes u. Volkskunde, 1860—67); «Am Urquell. Zeitschrift zur Volkskunde» (съ 1890); «Zeitschrift des Vereins für Volkskunde» и «Zeitschrift für österreichische Volkskunde» (въ Прагѣ, 1895 и слѣд.); «Zur Volkskunde» (1899 и слѣд.); французскіе—«Mélusine», «Revue des traditions populaires» и «La Tradition» (1886 и слѣд.); бельгійскій «Bulletin de Folklore Wallon»; англійскіе—«Folk-Lore Record» (1878—1882), «Folk-Lore-Journal» (до 1890) и потомъ «Folk-Lore»; американскій—«American Folk-Lore»; итальянскій—«Archivio per lo studio delle tradizioni popolari» (въ Палермо).

*Евг. Аничковъ.*

**Фолленхофенъ** (Samuel Constantinus Snellen van Vollenhoven)—выдающійся голландскій энтомологъ (1816—80). Съ 1834 по 1839 г. изучалъ юридическія науки въ Лейденѣ, получилъ званіе магистра правовѣдѣнія и занимался адвокатурою въ Гагѣ. Впослѣдствіи занялся естественными науками, перешелъ къ изученію насѣкомыхъ и въ 1854 г. назначенъ консерваторомъ энтомологическаго отдѣленія лейденскаго музея; въ 1845 г. помогалъ существованію при учрежденіи нидерландскаго энтомологическаго общества, президентомъ котораго состоялъ съ 1852 г. до смерти. Въ 1862 г. философскія факультетомъ университета Гронингена удостоенъ званія почетнаго доктора. Ф. хотя одинаково интересовался почти всѣми отрядами насѣкомыхъ, о чемъ свидѣлствуютъ его многочисленныя работы, но въ особенноти сталъ извѣстенъ своими сочиненіями по перепончатокрылымъ насѣкомымъ. Онъ напечаталъ, между прочимъ: «De schadelijke Insekten in Tuinen met de Middelen tot derzelver Verdelging» (Поттерд., 1843); «Naamlijst van de Nederland'sche schildvlengelige Insekten» (Р., 1854 и продолж., 1872); «De

inlandsche Bladweshen in hare gedaanteverwisselingen en levenswyze beschrewen» (Амстердамъ, 1857—1880; въ 21 част., съ 54 табл.); «Naamlijst van Nederlandsche vliesvlengelige Insekten (Hymenoptera)» (Р., 1858, продолж., 1869 и 1873); «Overzicht der gelede Dieren. Natuurlijke Historie van Nederland» (Гагемъ, 1861); «Beschrijvingen en Afbeeldingen van Nederlandsche Vlinders» (Амстердамъ, 1860—1879, въ 4 ч. съ 168 табл.); «Essay d'une Faune entomologique de l'Archipel Indo-néerlandais (Гаара, 1863—65); «De inlandschen Hemipteren» (8 ч., «Tijdschr. v. Entom.», 1868—78); «Pinacographia. Afbeeldingen van meer dan 1000 Soortten van Northwest-Europeesche sluipwespen» (Гаара, 1875—80); «Hemiptera—Heteroptera Neerlandica» (1878, 22 табл.). Ф. кромѣ этого принималъ участіе въ изданіи журналовъ «Allgemeine Kunst en Letterbode» и «Tijdschrift vor Entomologie».

**Фолленъ** (Августъ, впоследствии Адольфъ-Людвигъ Follen), называвшійся также *Фолленіусъ* (Follenius)—нѣмецкій поэтъ (1794—1855). Принималъ, въ качествѣ добровольца, участіе въ походѣ противъ Франціи; въ 1817 г. редактировалъ въ Эльберфельдѣ «Allgemeine Zeitung». Обвиненный въ дѣйствіяхъ демагогическаго характера, Ф. провель 1819—1821 гг. въ тюремномъ заключеніи, въ Берлинѣ; позже жилъ въ Швейцаріи. Ему принадлежатъ нѣсколько демократическихъ пѣсень (напр. «Vaterlandsöhne, traute Genossen») въ сборникѣ «Freie Stimmen frischer Jugend» (Тена, 1819), романъ «Malegys und Vivian» (1829), отрывокъ изъ метрической обработки романтической поэмы: «Tristan und Isolde», романтическая поэма «Tristans Eltern» (Гиссенъ, 1857). Противъ Арнольда Руге Ф. выступилъ въ шести остроумныхъ сонетахъ (Гейдельбергъ, 1845; 2 изд. увеличенное, 1846); «An die Gottlosen Nichtswüteriche, fliegendes Blatt von einem Verschollenen». Ср. Mathilde Gräfin von Reichenbach, «Arndt und Follen. Zeitgemälde aus dem deutschen Befreiungskriege» (Лпц., 1862).

**Фолленъ** (Карлъ Follen)—нѣмецкій писатель, братъ Августа Ф. (1795—1840); участвовалъ въ качествѣ добровольца въ походѣ противъ Франціи; читалъ въ Гиссенѣ лекціи по гражданскому праву; подозрѣваемый въ основаніи революціоннаго союза (deutscher Männerbund), удалился въ Швейцарію, потомъ переселился во Францію, а оттуда въ Сѣверную Америку (1829); получилъ мѣсто профессора нѣмецкаго языка въ Harvard College въ г. Кембриджѣ (шт. Массачузетс). Принявъ дѣятельное участіе въ противоневольническомъ движеніи, Ф. вскорѣ сталъ въ непріязненныя отношенія съ мѣстной корпораціей и принужденъ былъ отказаться отъ должности. Въ 1836 г. Ф. вступилъ въ духовное званіе. Погибъ при пожарѣ корабля на пути изъ Нью-Йорка въ Бостонъ. Кромѣ многочисленныхъ свободобудивныхъ пѣсень, Ф. составилъ: «German reader» (Бостонъ, 1831 и 1858) и «Practical grammar of the German language» (тамъ же, 1831). Полное собраніе его сочиненій издано его вдовомъ въ 1842 г., съ биографіей.

**Фолликулы** (солитарные узелки или периферические лимфатические узелки—noduli lymphatici solitarii)—представляют собою маленкия, круглой, овальной или грушевидной формы образования, расположенныя въ слизистой оболочкѣ различныхъ органовъ (полости рта, языка, глотки, желудка, тонкихъ и толстыхъ кишекъ и др.; см. Слизистая оболочка). Обыкновенно онѣ помѣщаются или только въ собственной ткани слизистой оболочки, или же большая или меньшая часть ихъ проникаетъ въ подслизистую оболочку, при чемъ верхушка каждой Ф. лежитъ очень поверхностно, почти непосредственно подъ эпителиемъ слизистой оболочки. Въ составъ каждой Ф. входитъ соединительнотканная основа, построенная изъ ретикулярной ткани (см. Ткань соединительная), петли которой становятся очень узкими въ самой периферической части Ф. и образуютъ здѣсь родъ оболочки, рѣзко отграничивающей Ф. отъ окружающей ея ткани слизистой оболочки. Въ промежутки между петлями ретикулярной ткани Ф. заполнены лейкоцитами, которые въ центрѣ многихъ Ф. размножаются путемъ митотическаго дѣленія и образуютъ такъ назыв. *центры размноженія* («створичные узелки»). Многие лейкоциты выселяются изъ Ф. въ окружающую ихъ ткань, въ томъ числѣ и въ эпителий слизистой оболочки. Въ подобныхъ случаяхъ между кѣтками эпителия—и даже въ самихъ кѣткахъ—мы находимъ множество выселившихся лейкоцитовъ, маскирующихъ нерѣдко присутствіе эпителиальныхъ кѣтокъ. Изъ эпителия лейкоциты, благодаря способности ихъ къ амѣбвидному движению, попадаютъ въ полости различныхъ органовъ (въ полость рта, желудочно-кишечнаго канала и пр.). Иногда нѣтъ рѣзкой границы между периферическою частью Ф. и окружающей ее тканью—въ такомъ случаѣ получается *разлитая инфильтрація лейкоцитами* ткани слизистой оболочки. Часто Ф. собираются въ группы, въ составъ которыхъ входятъ десятки и даже сотни отдѣльныхъ Ф. Подобнаго рода скопленія Ф. мы находимъ въ слизистой оболочкѣ корня языка, въ слизистой оболочкѣ носовой части глотки и пр. Въ лимфатическихъ узлахъ или железахъ (см. Лимфатическія железы) весь периферическій (корковый) слой состоитъ изъ одного или нѣсколькихъ рядовъ лимфатическихъ Ф., построенныхъ одинаково съ солитарными узелками. Кромѣ того, лимфатическіе узелки имѣются въ селезенкѣ (см. Селезенка), гдѣ они располагаются по ходу вѣточекъ селезеночной артеріи, а равно входятъ въ составъ долекъ зубной железы или подгрудиннаго узла (см. Зубная железа). Въ каждую Ф. вступаютъ одна или нѣсколько тонкихъ артеріальныхъ вѣточекъ, которая распадается на цѣлую сеть капиллярныхъ сосудовъ, оплетающихъ Ф. *Нервы* обыкновенно сопровождаютъ и оплетаютъ кровеносные сосуды и относятся къ симпатическимъ нервамъ.

А. Догель.

**Фоллиэ** (Андре-Еженъ Folliet, род. 1838)—франц. государственный дѣятель. Былъ адвокатомъ въ Парижѣ. Въ палатѣ депутатовъ былъ сторонникомъ республиканской дѣвой,

поддерживалъ политику оппортунизма и боролся противъ буланжизма; занимался главнымъ образомъ вопросами налоговъ и административнаго права; въ 1880 г., вмѣстѣ съ Паскалемъ Дюпра, предложилъ проектъ муниципальнаго закона, въ 1888 г. реформу налога на напитки и на хлѣбъ. Написалъ: «La presse italienne et sa législation» (П., 1869); «La révolution française, les Volontaires et la Savoie» (1887); «De la Décentralisation administrative» (1861); «Les Députés Savoisiens aux assemblées de la Révolution» (1884). Окончилъ и дополнилъ работу Жозефа Дезе: «Le Général Desaix, sa vie politique et militaire» (1879).

**Фолльмаръ** (Георгъ фонъ Vollmar)—германскій политическій дѣятель, род. въ 1850 г.; сынъ баварскаго чиновника, учился въ бенедиктинскомъ монастырѣ; въ 1866 г. поступилъ въ баварскую армію и участвовалъ въ войнѣ съ Пруссіей; въ 1867 г. поступилъ добровольцемъ въ палское войско, но скоро его оставилъ, кончилъ курсъ въ политехническомъ институтѣ и поступилъ на баварскую желѣзнодорожную службу; въ 1870—1871 гг. участвовалъ въ походѣ во Францію въ качествѣ чиновника военно-телеграфнаго вѣдомства; былъ раненъ при Блуа пулями въ обѣ ноги, вслѣдствіе чего долженъ былъ выйти въ отставку; на многіе годы остался хромымъ, пока, послѣ открытія рентгеновскихъ лучей, не были вынуты пули. Во время болѣзни Ф. усиленно занялся изученіемъ политической экономіи и философіи; это привело его въ социаль-демократическій лагерь, и притомъ на крайній лѣвый его флангъ. Въ партіи онъ быстро занялъ очень видное мѣсто, благодаря простой, полной юмора и всегда содержательной рѣчи, приспособляющейся къ характеру аудиторіи (одна въ рейхстагѣ, совсѣмъ иная въ крестьянскомъ собраніи), замѣчательному практическому такту и прекрасному знанію жизни, въ особенности баварской. Въ 1877—78 гг. онъ былъ редакторомъ «Dresdener Volkszeitung». Женильба на богатой шведской аристократкѣ создала ему положеніе человека весьма состоятельнаго (но далеко не миллионера, какъ нерѣдко утверждаютъ во враждебной ему прессѣ) и землевладѣльца (онъ приобрѣлъ небольшое помѣстье въ Баваріи). Впослѣдствіи (1891) Бебель утверждалъ, что именно это положеніе, лишивъ его живого соприкосновенія съ партіей или по крайней мѣрѣ съ пролетариатомъ, привело къ перемѣнѣ его убѣжденій и къ образованію въ немъ той умѣренности и терпѣливости (въ требованіи реформъ), которая естественно въ человѣкѣ богатомъ и только сочувствующемъ бѣднякамъ. Въ 1881 г. Ф. былъ избранъ въ рейхстагъ, членомъ котораго остается понынѣ (за исключеніемъ неудачнаго для социаль-демократическаго періода 1887—90 гг., когда Ф. былъ забаллотированъ), въ 1883 г.—въ саксонскій ландтагъ. Въ 1889 г. отказался отъ участія въ послѣднемъ, окончателно поселился въ Баваріи и скоро сдѣлался признаннымъ вождемъ баварскихъ социаль-демократовъ, отличающихся отъ сѣверныхъ нѣкоторыми особенностями. Въ 1893 г. избранъ въ

баварский ландтагъ, членомъ котораго состоить понинѣ. Около времени отмѣны закона противъ социалстовъ (1890) въ Ф. произошелъ поворотъ, сказавшійся въ двухъ его брошюрахъ: «Ueber die nächsten Aufgaben der deutschen Socialdemokratie» (Мюнхенъ, 1891) и «Ueber Staatssocialismus» (Нюрнб., 1892). Онъ доказываетъ здѣсь, что вслѣдствіе измѣненія правительственной политики и значительнаго усиленія социаль-демократической партіи, должна измѣниться совершенно ея тактика; она не должна болѣе думать и говорить только о будущемъ торжествѣ социалистическаго идеала, а должна посвятить всѣ силы практической политикѣ и концентрировать ихъ на: 1) расширеніи фабричнаго законодательства, 2) правѣ сходовъ и союзовъ, 3) устраниеніи государственнаго вмѣшательства въ борьбу рабочихъ съ предпринимателями за рабочую плату и пр., 4) законодательствѣ противъ предпринимательскихъ картелей и трестовъ и 5) уничтоженіи налоговъ на предметы первой необходимости. «До социалистическаго государства мы не доживемъ», говорилъ Ф., а до 8-часоваго рабочаго дня дожить можемъ; необходима только усиленная борьба на практической почвѣ, въ случаѣ надобности—при помощи соглашеній съ различными партіями, иногда и съ правительствомъ. Даже въ области иностранной политики не зачѣмъ безусловно нападать на правительство, такъ какъ заключенный имъ тройственный союзъ охраняетъ миръ; нельзя забывать, что интернационализмъ социаль-демократіи не мѣшаетъ ни національнымъ ея задачамъ, ни національнымъ чувствамъ. Эта такъ называемая «новая тактика» Ф. вызвала въ социаль-демократической партіи сильное недовольство противъ него (см. брошюру П. Камфмейера, вполнѣдствіи ставшаго бернштейнцемъ: «Vollmar und die Socialdemokratie», Берлинъ, 1892), выразившуюся въ дебатахъ на эрфуртскомъ социаль-демократическомъ партейтагѣ (1891); тактика Ф. была отвергнута, но предложеніе выразить ему порицаніе изъ опасенія раскола въ партіи было взято назадъ. Ф. дѣйствовалъ сообразно со своими убѣжденіями и въ 1894 г. въ баварскомъ ландтагѣ, вмѣстѣ съ другими социаль-демократическими депутатами, вотировалъ въ третьемъ чтеніи за внесенный правительствомъ бюджетъ. Это вызвало страстныя пренія на франкфуртскомъ партейтагѣ (1894), гдѣ противъ Ф. выступили Бебель и Ауеръ; но ихъ резолюція, направленная противъ Ф., была отвергнута значительнымъ большинствомъ. На томъ же партейтагѣ Ф., въ союзѣ съ Бебелемъ, Либкнехтомъ, Шенланкомъ и др., отстаивалъ включеніе въ социаль-демократическую программу мѣръ въ пользу крестьянства; для выработки «аграрной программы» была выбрана коммиссія, въ которую вошелъ и Ф. Выработанная ею программа отвергнута на бреславльскомъ конгрессѣ (1895). Аграрный вопросъ остался однимъ изъ любимыхъ вопросовъ Ф., о которомъ онъ охотно говоритъ въ статьяхъ и на собраніяхъ. Именно на Баваріи, однако, не смотря на дѣятельность Ф., крестьянство крайне неохот-

но идетъ въ ряды социаль-демократіи. Когда началась борьба по вопросу объ участіи социаль-демократіи въ выборахъ въ прусскій ландтагъ (1897), Ф. явился горячимъ сторонникомъ участія (см. Социалистическая партія, XXXI, 45). На майнцкомъ конгрессѣ (1900) Ф. высказался противъ перехода желѣзныхъ дорогъ изъ рукъ отдѣльныхъ государствъ (Баваріи) въ руки имперіи, мотивируя это тѣмъ, что такой переходъ въ дѣйствительности означаетъ переходъ въ руки Пруссіи. Многие склонны видѣть въ этомъ заявленіи Ф. остатокъ баварскаго сепаратизма. Ф.—одинъ изъ очень немногихъ вождей социаль-демократіи, которые не вышли изъ церкви (Ф.—не Religionslos, а католикъ по официальнымъ даннымъ); при этомъ Ф. никогда не высказывается рѣзко противъ религіи вообще и христіанства въ частности и протестуетъ противъ подобныхъ заявленій, исходящихъ отъ другихъ дѣятелей партіи; онъ постоянно повторяетъ, что религія есть личное дѣло каждаго. Когда появилась книга Бернштейна, то Ф., бывший бернштейнцемъ задолго до Бернштейна, явился ея защитникомъ. Самъ Ф. утверждаетъ, что его «умѣренность» говоритъ не о перемѣнѣ его убѣжденій, а только о перемѣнѣ обстоятельствъ: онъ былъ непримиримымъ, когда этого требовала правительственная политика, и сталъ умѣреннымъ, когда жизнь выдвинула впередъ практическія задачи. Во враждебномъ социаль-демократіи лагерѣ о Ф. говорятъ съ значительной долей симпатіи, какъ о человѣкѣ умѣренномъ и государственномъ (см., напр., Gerlach, «Die Führer der deutschen Socialdemokratie», въ «Zeit», № 306, 1900); многие думаютъ, что онъ способенъ сыграть роль Мильерана. Кроме вышеуказанныхъ брошюръ, Ф. написалъ еще: «Der gegenwärtige Stand der Waldschutzfrage» (Лпц., 1880); «Der isolierte soziale Staat» (Цюрихъ, 1880); «Waldverwüstung und Ueberschwemmung» (Цюрихъ, 1884).

В. В.—съ.

**Фоло** (Джованни Folo, 1764—1836)—итальянскій граверъ на мѣди, ученикъ Дж. Вольпато и послѣдователь Р. Моргана, работалъ очень красивымъ и систематичнымъ приемомъ рѣзца, отлично передавая характеръ воспроизводимыхъ оригиналовъ. Главныя его гравюры: «Воскрешеніе сына Наинской вдовы», съ Анн. Карраччи, «Мадонна съ канделябрами», съ Рафаэля, «Обрученіе Вогоридицы», съ него же, «Св. Севастьянъ», съ Гверчино, «Адамъ и Ева», съ Тиціана, «Бичеваніе ап. Андрея», съ Доменикино, «Обрученіе св. Екатерины», съ Корреджо, «Архистратигъ Михаилъ, поражающій Сатану», съ Гв. Рени, «Избиеніе дѣтей», съ Н. Пуссена, и «Время, спасающее истину», съ него же.

**Фолоя** (Фолъ, Pholoë)—гора въ Пелопоннесѣ, служившая границей между Элидой и Аркадіей. Здѣсь, по преданію, было мѣсто-пребываніе кентавровъ.

**Фолтичени** (Folticeni)—гор. въ молдавской части Румыніи, на р. Молдаві, недалеко отъ границы съ Буковиной. Жителей около 11000 (много евреевъ); гимназія, ремесленное училище. Юльскія ярмарка

ющаяся 15 дней, въ прежнія времена имѣла довольно большое значеніе.

**Фоль** (Германнъ Fol)—выдающійся швейцарскій зоологъ и эмбриологъ (1845—93), изучалъ медицину и естественныя науки сначала въ Женевѣ, затѣмъ въ Іенѣ, въ 1866—67 г. принялъ участіе въ экспедиціи, снаряженной прусскимъ правительствомъ для изученія Канарскихъ острововъ. Экспедиція, въ составъ которой вошли извѣстные ученые Геккель, Греффъ и русскій путешественникъ Н. Н. Миклухо-Маклай, отправилась на военномъ суднѣ «Нюбидъ» на Канарскіе о-ва, гдѣ были собраны богатая коллекція морскихъ и наземныхъ животныхъ, и вернулась на слѣдующій годъ; въ Могадорѣ Ф. съ Миклухо-Маклаемъ отделились отъ экспедиціи и предприняли путешествіе въ бывшую марокканскую столицу Марокко и отсюда вернулись въ Іену черезъ Испанію. Ф. продолжалъ свои занятія сначала въ Гейдельбергѣ, затѣмъ въ Цюрихѣ и Берлинѣ, гдѣ въ 1869 г. былъ удостоенъ степени доктора медицины за выдающуюся работу объ анатоміи и развитіи гребневиковъ; затѣмъ Ф. вернулся въ Женеву, гдѣ съ 1878 г. занялъ кафедру сравнительной эмбриологіи и тератологіи; отсюда неоднократно отправлялся на берега Средиземнаго моря; въ это время Ф. написалъ капитальные труды по развитію моллюсковъ и занялся изслѣдованіемъ явленія оплодотворенія и первыхъ стадій развитія преимущественно у иглокожихъ; результаты этихъ изслѣдованій изложены Ф. въ извѣстномъ трудѣ «Recherches sur la fécondation et le commencement de l'hénogénie chez divers animaux» («Mém. Soc. Phys. Genève», 1878—79); въ другомъ трудѣ, озаглавленномъ «Die erste Entwicklung des Geryonideen», Ф. впервые описалъ появляющіяся при дѣленіи кѣтки «лучистыя фигуры» и «лучистыя или атракціонныя центры». Ф. былъ первымъ, кто наблюдалъ проникновеніе сперматозоида въ яйцевую кѣтку. Съ 1882 г. Ф. занялся изученіемъ бактерій и микробиологіей вообще. Въ 1886 г. Ф. поселился въ Вилла-Франкѣ. Послѣдняя работа Ф. въ области эмбриологіи, подъ заглавіемъ «Le Quadrille des Centres», обратила на себя всеобщее вниманіе; въ этой работѣ Ф. указалъ на интересныя измѣненія, происходящія при оплодотвореніи въ ядрахъ сперматозоида и яйцевой кѣтки, а также и роль центрозома. Написалъ многочисленныя работы по микрофотографіи, проникновенію свѣтовыхъ лучей въ глубину водъ и по другимъ предметамъ. Въ 1892 г. Ф., получивъ порученіе отъ французскаго правительства изучить берега Туниса и Греческіе острова въ фаунистическомъ отношеніи, снарядилъ яхту «Aster», на которой выхлѣлъ 1(13) марта 1892 г. изъ Гавра съ цѣлью предварительно дойти до Ниццы. Яхта эта, однако, на мѣсто назначенія не прибыла и, вѣроятно, погибла въ пути. Изъ многочисленныхъ работъ Ф. кромѣ вышеупомянутыхъ назовемъ слѣдующія: «Ein Beitrag zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte einiger Rippenquallen» (дисс., Берл., 1869); «Etudes sur le développement des Mollusques» (3 части, «Arch. Zool. Exp.», 1875,

и 1876, 1879—80); «Sur les phénomènes intimes de la division cellulaire» («C.-R. Ac. Paris», 1876 и 1877); «Sur le commencement de l'hénogénie chez divers animaux» («Arch. sc. phys. Genève», 1877); «Effet produit par l'introduction de plusieurs zoospermes dans un même oeuf» (тамъ же, 1883); «Sur l'oeuf et ses enveloppes chez les Tuniciers» («Rec. zool. Suisse», 1883); «Sur le Sticholonche Zanclea et un nouvel ordre de Rhizopodes» (Женева, 1883); «Lehrbuch der vergleichenden mikroskopischen Anatomie» (1-й выпускъ, Лпц., 1884; полный учебникъ появился послѣ смерти Ф., въ 1894 г.); «Zoologie générale» (Женева, 1886); «Pénétration de la lumière du jour dans les eaux du Lac de Genève et dans celles de la Méditerranée» (вмѣстѣ съ Саразеномъ, «Mém. Soc. phys. Genève», 1887); «Le quadrille des centres, un épisode nouveau dans l'histoire de la fécondation» («Arch. Sc. phys. Genève», 1891). Н. Н. А.

**Фольборгитъ**—рѣдкій, мало изученный минералъ изъ группы вагнерита. Вѣроятно, ромбической системы; химическій составъ  $VO_3(Cu, Ca)(Cu OH)$ .

**Фольборгъ** (Александръ Федоровичъ, 1800—76)—докторъ медицины, минералогъ и палеонтологъ, уроженецъ Могилева. Изучалъ медицину въ Тюбингенѣ, Эдинбургѣ, Лондонѣ, Парижѣ и Берлинѣ, гдѣ получилъ въ 1825 г. степень доктора, въ 1826 г. ту же степень онъ приобрѣлъ и въ Россіи въ медико-хирургической академіи. Въ 1833 г. сдѣлавъ адъюнктъ-профессоромъ мед.-хирургической акад. Съ 30-хъ гг. Ф. наряду съ врачебной дѣятельностью занялся минералогіей, составилъ обширную коллекцію и открылъ новый минералъ—ванадіево-кислую мѣдь, которая впоследствии въ честь его получила названіе фольборгита. Позднѣе онъ перешелъ въ занятія палеонтологіей. Ф. собралъ въ окрестностяхъ г. Павловска замѣчательную коллекцію окаменѣлостей ниже-силурийской эпохи. Минералогическая и палеонтологическая коллекціи Ф. были имъ завѣданы Императорской академіи наукъ, членомъ-корреспондентомъ которой онъ состоялъ съ 1863 г., также какъ дѣйствительнымъ или почетнымъ членомъ почти всѣхъ русскихъ естественно-историческихъ обществъ того времени. Около 20 печатныхъ трудовъ Ф. помѣщены въ изданіяхъ академіи наукъ, минералогическаго общества и московскаго общества испытателей природы. Всѣ они посвящены описанію и детальному изученію цистидей, blastoidей, trilobitовъ и плеченогихъ нижесилурийской системы окр. СПб. Какъ главнѣйшія, можно отмѣтить: «Ueber Baerocrinus»; «Ueber die mit Glatten Rumpfgliedern versehene russischen Trilobiten»; «Ueber einige neue estländische Maenen»; «Ueber Achadocystites und Cystoblastus»; «Ueber die Crotaluren und Remopleuriden»; «Ueber Schmidtia und Aertites» и др.

**Фольвилль** (Габріэль Folleville)—вандеецъ, называвшій себя епископомъ агрскимъ (d'Agra); род. въ 1743 г. Во время революціи присягнулъ «гражданскому устройству духовенства». Когда начались вандейскія войны,

онъ присоединился къ инсургентамъ, былъ преданъ суду и казнень въ Анжерѣ (1795).

**Фольга**—см. Станюль.

**Фольгеръ** (Георгъ-Генрихъ-Отто Folger, также Senckenberg) — нѣмецкій геологъ и минералогъ, род. въ 1822 г., былъ преподавателемъ въ шюрингскомъ кантональномъ училищѣ (1851) и приватъ-доцентомъ въ шюрингскомъ университетѣ. Въ 1859 г. по инициативѣ Ф. во Франкфуртѣ на Майнѣ въ домѣ Гете учреждено общество «Freies deutsches Hochstift», имѣвшее своей задачей распространение научнаго образования путемъ устройства публичныхъ лекцій, музеевъ, библиотекъ и т. д. Фольгеръ состоялъ председателемъ этого общества до 1881 г. Труды Ф.: «Beiträge zur geognost. Kenntnis des norddeutschen Tieflandes» (Геттинг., 1846); «Studien zur Entwicklungsgeschichte der Mineralien der Talkglimmerfamilie» (1855); «Kristallographie oder Formenlehre der steifeiligen Naturkörper» (1855); «Erde und Ewigkeit» (1857); «Untersuchungen über das Phänomen d. Erdbeben in d. Schweiz» (критика вулканической теоріи, 1857—58); «Das Buch der Erde» (1859); «Die Steinkohlenbildung Sachsens» (1860) и др.

**Фольгесондъ** (Folgefond) — вмѣстѣ съ Иостедальсбрѣ (Jostedalbrø) величайшій изъ ледниковъ (глетчеровъ) Норвегіи, лежитъ на плоской возвышенности (1652 м. высоты), ограниченной Гардангерфьордомъ и его рукавами Сѣрфьордомъ и Окрефьордомъ (Акегфьорд). Ф. состоитъ изъ трехъ отдѣленныхъ одна отъ другой глубокими долинами частей, имѣеть 36 км. длины и отъ 6 до 15 км. ширины. Переходъ черезъ него трудностей не представляетъ.

**Фольдваръ** (Дюна-Фольдваръ) — см. Фьлдваръ.

**Фольдсвѣордъ** (Fondenfjord) — такъ назыв. два норвежскихъ фьорда; одинъ въ Сѣверо-Трондгеймскомъ округѣ (Amt Nord Trondhjem), къ З и С отъ Намоса, опасный для судоходства; онъ узкимъ заливомъ Инд्रेфьордѣвъ глубоко врѣзывается въ окрестныя горныя возвышенности. Еще величественнѣе и великолѣпнѣе второй Ф., въ округѣ Нордландскомъ, къ СВ отъ Водѣ, который развѣтвляется на сѣверный и южный Фольдены. Мѣстность вѣкругъ нихъ почти совершенно необитаемая.

**Фольета** (Uberto Foglieta) — итальянскій историкъ (1518—1581); происходилъ изъ знатаго генуэзскаго дома. Своимъ сочиненіемъ «Della republica di Genova» (Римъ, 1559) онъ возбудилъ противъ себя своихъ согражданъ, былъ изгнанъ изъ Генуи и имущество его было конфисковано; нашелъ пріютъ въ Римѣ у кардинала д'Осте. Написалъ много мелкихъ историческихъ произведеній, собранныхъ подъ общимъ заглавіемъ: «Uberti Foglietae opera» (Римъ, 1579). Его «Historiae Genuesium libri XII» (Женева, 1585) написана блестящимъ латинскимъ языкомъ и переведена Serdonati на итальянскій языкъ въ 1597 г. Другія произведенія Ф.: «De causis magnitudinis Turcarum imperii» (Постокъ, 1594); «De philosophiae et iuris civilis inter se comparatione libri III» (Римъ, 1586); «De

sacro foedere in Selimum libri IV» (Генуя 1587) и др.

**Фольетти** (Raphael Foglietti) — итальянскій историкъ и юристъ, род. въ 1846 г. Его труды: «Del cattolicismo in Ginevra» (1867); «Della libertà della Stampa» (1873); «Cenni storici sulla università di Macerata» (1878); «Ci son leggi in Italia?» (1880); «Alcune osservazioni sulla storia del diritto italiano»; «Garibaldi in Macerata negli anni 1848—49» (1888) и друг.

**Фолькнерія** (Volkameria) — синонимъ родовъ Clerodendron L. и Clethra L.

**Фолькельтъ** (Johannes Volkelt) — нѣмецкій философъ; род. въ 1848 г., былъ проф. въ Базелѣ, потомъ въ Лейпцигѣ. Испыталъ на себѣ вліянія Канта, Гегеля, Шюпенгауэра и Гартманна. Не будучи самобытнымъ философскимъ умомъ, онъ не создалъ оригинальной философской системы, но его сочиненія изобилуютъ интересными, а иногда и глубокими мыслями. Важнѣйшія его сочиненія по метафизикѣ и теоріи познанія — «Kant's Erkenntnistheorie» (1876) и «Erfahrung und Denken». Первое представляетъ критику системы Канта, второе — опытъ собственной метафизической системы. Ибервергъ ошибочно зачисляетъ Ф. въ новокантянцы: въ первомъ изъ названныхъ трудовъ Ф. пытается показать, что критическая философія несостоятельна и что возвратъ къ метафизикѣ необходимъ. Критицизму всѣхъ отъинокъ (идеалистическій монизмъ Шуппе, солипсизмъ Шюберта-Зольдерна, эмпириокритицизмъ Авенариуса) и позитивизму Ф. глубоко враждебенъ. Чтобы сокрушить ихъ, Ф. задается цѣлью разоблачить тѣ внутреннія противорѣчія, которыя кроются въ философіи Канта. По мнѣнію Ф., въ «Критикѣ чистаго разума» скептическій, субъективно-идеалистическій, рационалистическій и моральный элементы мышленія запутаны въ сложный узелъ, но не приведены къ единству; въ мысляхъ Канта обнаруживаются противорѣчія, изъ которыхъ на почвѣ критицизма нѣтъ никакого выхода. Ф. полагаетъ, что недочеты у Канта зависятъ отъ несовершенства самой точки зрѣнія. «Имманентная» теорія познанія, какъ стройное, свободное отъ внутреннихъ противорѣчій цѣлое — совершенная невозможность. Безъ извѣстныхъ трансцендентныхъ или, какъ Ф. выражается, «*стриссубъективныхъ*» допущеній истинное знаніе невозможно. Надо выбрать между метафизикой, какъ наукой, дающей знаніе, хотя и гадательное, не абсолютно достоверное — и абсолютнымъ скептицизмомъ, иллюзионизмомъ, аномизмомъ, акосмизмомъ. На почвѣ субъективнаго идеализма нѣтъ ни міра опыта, какъ стройнаго дѣлага, ни какого-либо общаго знанія, а есть только безсвязный и бессмысленный хаосъ пестрыхъ, неповторяющихся единичныхъ впечатлѣній. Въ «Erfahrung u. Denken» Ф. старается построить метафизическую систему, дающую выходъ изъ абсолютнаго скептицизма. Онъ указываетъ на двойственный характеръ нашего познанія: опытъ — источникъ лишь преходящихъ, единичныхъ, случайныхъ впечатлѣній, упорядочивающимъ же вносящимъ стройность и смыслъ въ наше

познание элементомъ является «*трансубъективное*» — нечто лежащее въ сферы моего индивидуального сознания. Спрашивается, чѣмъ должно быть это трансубъективное начало? I) Оно должно быть нѣкоторымъ *бытiемъ*, ибо объективно истиннымъ мы называемъ лишь находящееся въ соответствiи съ реальностью: въ мирѣ субъективныхъ состоянiй, переходящихъ представлений нѣтъ истины въ смыслѣ «*Seinsgültigkeit*». II) *Общезначимость* научныхъ сужденiй предполагаетъ непремѣнно *признание изъ таковыми* (т. е. всеобщими, истинными) *другими познающими субъектами*, слѣдов., въ составъ трансубъективного, кромѣ *бытiя*, входитъ *множественность сознаний*. III) Наконецъ, причинная связь явленiй, ихъ устойчивость, законмѣрность и единообразіе перемѣн, совершающихся въ нихъ, не объяснимы изъ чувственного опыта и фактовъ сознания, заставляютъ насъ постулировать *законмѣрности* въ трансубъективномъ бытiи, параллельную законмѣрности субъективной. Спрашивается, какимъ же путемъ мы узнаемъ о существованiи этого трансубъективного законмѣрнаго бытiя и множественности познающихъ его субъектовъ, т. е. того, что Ф. называетъ *трансубъективнымъ минимумомъ*? Опытъ не можетъ намъ дать такого знанiя, а между тѣмъ, каждый шагъ въ нашемъ познанiи опирается на допущеніе такого минимума. По мнѣнiю Ф., мы постигаемъ потустороннюю сущность явленiй черезъ посредство *бессознательной функции* нашего духа, ускользящей отъ анализирующей дѣятельности сознания, и этимъ *иррациональнымъ* путемъ проникаемъ въ сущность міра. Ф., такимъ образомъ, допускаетъ «*мистическую, интуитивную достоверность*» объективнаго познанiя, подобно Риду, Фризу и Шлейермахеру, у котораго, по видимому, онъ заимствуетъ и признаніе зависимости общезначимости знанiя отъ допущенiя множественности сознаний. Съ другой стороны, онъ приближается къ Гартману своими взглядами на роль «*бессознательныхъ функций*» души. Сочиненiя Ф.: «*Die Entwicklung des Modernen Pessimismus*» (1872), «*Zur Geschichte der Philosophie der Liebe*» (1873); «*Das Unbewusste und der Pessimismus*» (1873); «*Kants Kategorischer Imperativ und die Gegenwart*» (1875); «*Die Traumphantasie*» (1875); «*Der Symbolbegriff in der neuesten Aesthetik*» (1876); «*Kant's Erkenntnistheorie*» (1879); «*Ueber die Möglichkeit einer Metaphysik*» (1884); «*Erfahrung und Denken*» (1886); «*Beiträge zur Einführung in die Philosophie der Gegenwart*» (1892); «*Aesthetik des Tragischen*» (1897); «*Das Recht des Individualismus*» (1897); «*Psychologie und Pädagogik*» (1898). Въ русскомъ перев. имѣются: «*Современные вопросы эстетики*» (пер. Н. М. Штрупа, 1898; очень интересная книга) и «*Артуръ Шопенгауэръ, его личность и ученіе*» (1902, пер. Фитермана; цѣнное историко-философское изслѣдованіе). Оба перевода изданы редакціей журнала «*Образованіе*». Изъ статей Ф. выдаются: разборъ «*Системы философіи Вундта*» («*Ph. Monath.*», 1889); «*Das Denken als Hilfsvorstellung-Thätigkeit und als Auffassungsvorgang*» (о немъ см. статью И. Лаппи-

на: «*О трусости въ мышленіи*», «*Вопросы физик. и псих.*», 1900, XII), гдѣ Ф. полемизируетъ съ представителями критическаго идеализма: статья о Бергманѣ въ «*Zeitschr. f. Ph.*», т. 8. Психологическіе взгляды Ф. разработаны въ статьяхъ «*Erfundene Empfindungen*» («*Philo. Monath.*», 1886) и «*Psychologische Streitfragen*» («*Zeitschr. f. Ph. und Ph. Kritik*») в. 1895 г. Ф., вмѣстѣ съ Зибекомъ, редактируетъ «*Zeitschrift für Philosophie und Philos. Allg.*» гдѣ разсѣяно множество мелкихъ его статей. Лучшій разборъ взглядовъ Ф. съ точки зрѣнiя «*критическаго солипсизма*» — въ превосходной статьѣ Шуберта-Зольдера: «*Der Kampf um die Transcendenz*» («*Vierteljahrsschrift für W. Philos.*», т. X, 1886). Психологическіе взгляды Ф. анализируетъ Гартманъ въ его «*Modernen Psychologie*» (1901, стр. 301 — 304). У насъ же общая характеристика мировоззрѣнiя Ф. въ книгѣ: «*Neukantianismus, Schopenhauerismus und Hegelianismus*» (1877).

И. Лаппина

**Фолькетингъ** — вторая (нижняя) шлала депутатовъ Датскаго королевства (въ Дави, X, 95).

**Фолькетцъ Марсельскій** (Folquet de Marseille, 1155 — 1231) — провансальскій трубадуръ, сынъ богатаго генуэзскаго купца переселившагося въ Марсель. Сначала велъ бродячую жизнь трубадура, странствуя изъ замка въ замокъ съ сирвентами и пѣснями, появляясь сначала при дворѣ Альфонса I, графа Прованскаго, затѣмъ при дворѣ Баррала, виконта Марсельскаго, жена котораго Аделаида (Alaïs) сводила съ ума всѣхъ трубадуровъ. Ф. добивался ея любви въ теченіе 10 лѣтъ, но безуспѣшно, хотя былъ очень красивъ собою. Въ честь ея онъ написалъ лучшія свои стихотворенiя. По смерти Баррала (1192) Ф. появляется при дворахъ Раймонда V Тулузскаго († 1194), Альфонса II Арагонскаго († 1196), Альфонса IX Кастильскаго. Въ это время имъ написано нѣсколько сирвентъ, изъ которыхъ одинъ — въ защиту короля Ричарда англійскаго, другой — по случаю пораженiя Альфонса Кастильскаго при Аларкосѣ. Въ 1196 г. въ Ф. происходитъ рѣзкій переломъ настроенiя: онъ принимаетъ монашество, заставляя и жену, и дочерей поступить въ монахини. Въ 1205 г. онъ былъ назначенъ епископомъ тулузскимъ и въ этомъ санѣ проявилъ исключительную ревность къ истребленію ереси альбигойцевъ: по взятiи Тулузы въ 1215 г. онъ настаивалъ на необходимости сожженiя города. Въ слѣдующемъ году Симонъ Монфоръ, по его настоянiю, предалъ городъ разграбленію по одному лишь подозрѣнiю въ намѣнѣ. Къ своимъ прежнимъ поэтическимъ работамъ Ф. относился съ негодovanіемъ и налагалъ на себя строгій постъ всякій разъ, когда ему приходилось гдѣ-нибудь услышать какую-либо изъ его канцовъ. Въ виду его заслугъ передъ католическою Данте помѣщаетъ Ф. въ Раю («*Paradiso*», IX). Биографія Ф. — въ «*Gallia Christiana*» (т. XIII) и въ «*Histoire du Languedoc, par Dom Vaissette*», большая часть его стихотворенiй — въ «*Choix des Troubadours*», Ренуара, и въ «*Par-nasse Occitaniens*». См. Pratsch, «*Biographie*

des Troubadours. Folquetz de Marseilha» (Б., 1878).

Н. Г.

**Фольклявль** (folcland, folkland) — в англосаксонскую эпоху такъ называлась земля, пользование которой регулировалось обычнымъ народнымъ правомъ. Это была та часть захваченной англо-саксами территории, которая не вошла ни въ категорию непосредственно захваченной подъ запашку земли, ни въ королевскіе домены (terra regis). Раньше историки считали Ф. своего рода ager publicus, землею народа (folk), землею, принадлежавшею народу. Проф. П. Г. Виноградовъ доказалъ ошибочность этого мнѣнія, и его взгляды въ настоящее время приняты лучшими анатомами древняго англійскаго права. Ф. означаетъ такую землю, которую король не могъ распоряжаться единолично; для этого требовалось согласіе духовныхъ и свѣтскихъ бароновъ, витановъ королевства; поэтому задача Ф. происходила на собраніи витенагемота. Съ норманскимъ завоеваніемъ этому порядку приходитъ конецъ; Ф., какъ и terra regis, начинаетъ самостоятельно отчуждаться королемъ. Ср. П. Г. Виноградовъ, «Folkland» (въ «Engl. Histor. Review», 1892, т. VIII); Maitland, «Doomsday book and beyond» (1897, стр. 244—258); М. М. Ковалевскій, «Экономическій ростъ Европы» (т. I, 1898, стр. 340 слѣд.).

А. Дж.

**Фолькманновскіе каналы** — находятся въ системѣ основныхъ наружныхъ и внутреннихъ пластинокъ костей. Они отличаются отъ такъ назыв. Гаверсовыхъ каналовъ только тѣмъ, что не окружены системой кольцеобразно-расположенныхъ костныхъ пластинокъ; въ полости этихъ каналовъ помѣщаются кровеносные сосуды, а сами они непосредственно переходятъ въ Гаверсовы каналы.

**Фолькманнъ** (Альфредъ - Вильгельмъ Volkman) — известный физиологъ (1800—77). Съ 1821 г. Ф. изучалъ медицину въ лейпцигскомъ университетѣ и тамъ же былъ удостоенъ степени доктора (1826); посѣтивъ съ научною цѣлью Лондонъ и Парижъ, онъ въ 1828 г. началъ приватъ-доцентомъ читать лекціи въ лейпцигскомъ университетѣ и въ 1834 г. былъ избранъ экстраординарнымъ профессоромъ зоотоміи, а въ 1837 г. приглашенъ въ дерптскій университетъ ординарнымъ профессоромъ по кафедрѣ физиологіи, патологии и землѣпья. Хотя Ф. пробылъ въ Дерптѣ всего 6 лѣтъ (1837—43), однако, его влияние не только на студентовъ, но и на научное направленіе медицинскаго факультета было значительно: онъ первый сталъ знакомить своихъ слушателей съ методомъ новѣйшихъ физиологическихъ изслѣдованій при помощи экспериментовъ и микроскопа. Часть научныхъ работъ, благодаря которымъ Ф. впоследствии занялъ видное мѣсто въ ряду выдающихся физиологовъ, была написана имъ уже въ Дерптѣ (напр., о строеніи и функціяхъ нервовъ, о мозгѣ, о нервной системѣ и др.); тамъ же онъ произвелъ главнѣйшія предварительные опыты для работъ по динамикѣ кровообращенія. Избранный въ ректоры, онъ въ 1842 г. былъ уволенъ отъ этой должности, вслѣдствіе

чего отказался и отъ профессуры, и въ слѣдующемъ году переселился въ Галле, гдѣ занималъ кафедру физиологіи, а также и анатоміи до 1876 г. Кроме многочисленныхъ статей въ «Joh. Muller's Archiv», «Poggendorff's Annalen», «Wagner's Handwörterbuch der Physiologie» и другихъ изданіяхъ, Ф. принадлежатъ слѣдующіе труды: «Anatomia animalium tabulis illustrata» (2 т., Лпц., 1831—32); «Neue Beiträge zur Physiologie des Gesichtssinnes» (Лпц., 1836); «Die Lehre vom leiblichen Leben des Menschen» (Лпц., 1837); «Die Selbständigkeit des sympathetischen Nervensystems durch anatomische Untersuchungen nachgewiesen» (въ сотрудничествѣ съ проф. Ф. Г. Виддеромъ, Лпц., 1842); «Die Hämodinamik nach Versuchen» (Лпц., 1850); «De Musculorum elasticitate» (Галле, 1856); «Physiologische Untersuchungen im Gebiet der Optik» (Лпц., 1863—64). Ср. «Allgem. Deutsche Biographie»; «Biograph. Lexicon hervorragender Aerzte» (2 т.); «Das 2-te Jubelfest der Kais. Univers.» (Дерпт., 1853); «Rückblick auf die Wirksamkeit der Univers. Dorpat. 1802—65» (Дерпт., 1866).

**Фолькманнъ** (Рихардъ фонъ Volkman, 1830—1889) — нѣм. хирургъ и поэтъ, учился въ Галле, Гиссенѣ и Берлинѣ, окончилъ курсъ въ Галле въ 1857 г. и съ 1867 г. былъ профессоромъ хирургіи и директоромъ хирургической клиники тамъ же. Во время франко-германской войны, онъ былъ главнымъ врачомъ въ 4-омъ армейскомъ корпусѣ, позднѣе въ маасской и южной арміи. Ф. былъ однимъ изъ выдающихся хирурговъ Германіи, гдѣ наиболѣе важную заслугу его составляютъ введеніе антисептическаго лѣченія ранъ. Напечаталъ: «Die Krankheiten der Bewegungsorgane» (въ Пята-Вильрота «Handbuch der Chirurgie», Эрлангенъ, 1865—72); «Beiträge zur Chirurgie» (Лпц., 1875). Издавалъ съ 1870 г. «Sammlung klinischer Vorträge». Подъ псевдонимомъ *Рихарда Леандра*, написалъ беллетристическія произведенія: «Träumereien an französischen Kaminen» (рассказы, Лпц., 1871, 22 изд., 1894); «Aus der Burschenzeit» (Галле, 1876); «Gedichte» (3 изд., тамъ же, 1885); «Kleine Geschichten» (2 изд., тамъ же, 1888); «Alte und neue Troubadourlieder» (2 изд., Лпц., 1890). Ср. Краузе, «Zur Erinnerung an R. v.-V.» (Б., 1890).

**Фолькманнъ** (Фридрихъ-Робертъ Volkman) — известный нѣмецкій композиторъ (1815—1883). Въ 1839 г. издалъ «Phantasiebilder», обратившія на себя всеобщее вниманіе. Въ томъ же году поселился въ Прагѣ, а затѣмъ въ Венгріи, которая стала для него вторымъ отечествомъ. Въ Пештѣ онъ получилъ мѣсто профессора теоріи композиціи. Сочинялъ во всѣхъ родахъ симфонической музыки, за исключеніемъ оперы. Въ особенности замѣчательны его симфоніи, серенады для струнныхъ инструментовъ, увертюра «Рихардъ III», концерты для фортепіано и для виолончели, романсы, пѣсни, тріо, ноктюрны, мужскіе хоры.

Н. С.

**Фолькманнъ фонъ Фолькмаръ** (Вильгельмъ) — австрійскій философъ (1821—77); былъ профессоромъ философіи въ Прагѣ. Ф.

не можетъ быть названъ оригинальнымъ мыслителемъ: онъ слишкомъ близко примыкаетъ по своимъ метафизическимъ воззрѣніямъ къ Гербарту. Тѣмъ не менѣе онъ оказалъ философіи нѣкоторыя услуги разработкой эмпирической психологіи, отдѣльными тонкими замѣчаніями и обстоятельнымъ историческимъ комментариемъ по всемъ важнѣйшимъ психологическимъ вопросамъ. Его «Lehrbuch der Psychologie» представляетъ до сихъ поръ полезную справочную книгу. Цѣнно у Ф. (и это общая черта психологовъ австр. школы — Brentano, Наловскаго, Мейнонга и др.) стремленіе отбѣивать роль чувствованій въ душевной жизни и особенно въ интеллектуальныхъ профессахъ. Теоретическія основанія его психологіи могутъ удовлетворить въ настоящее время лишь такого же гербартианца, какимъ былъ самъ Ф. Такъ напр., изъ метафизическихъ соображеній Ф. отвергаетъ возможность непосредственнаго сознанія *существуванія психическихъ состояній*; пространственный рядъ, какъ нѣчто одновременное, сосуществующее, конструируется нами, по его мнѣнію, изъ быстро смѣняющихся другъ друга послѣдовательныхъ состояній сознанія, которыя сливаясь создаютъ иллюзію существованія, подобно огненной линіи, образуемой въ воздухѣ быстрымъ движеніемъ раскаленнаго угля. Этотъ взглядъ, противорѣчащій фактамъ, навѣянъ ученіемъ Гербарта, а можетъ быть и Шенкера, «Основанія психологіи» котораго вышли годомъ раньше перваго изданія учебника Ф. Ученіе Гербарта о безсознательныхъ представленіяхъ, психическій атомизмъ и даже гипотеза локалізаціи души въ точкѣ — все это воспроизводится и у Ф. Особенно страннымъ *пережиткомъ* является гипотеза локалізаціи души въ головномъ мозгу въ математической точкѣ. Подобно Гербарту, Ф. затрудняется отвести ей опредѣленное *мѣсто* и полагаетъ, что вся мѣстопробываніе измѣняется въ зависимости отъ преобладанія нервной дѣятельности въ той или другой части нервной системы — возрѣніе, неаппѣтность котораго была ясно доказана Кантомъ и Фихте, и даже раньше ихъ: уже Спинноза и Лейбницъ признали мысль Декарта о локалізаціи души въ математической точкѣ (въ glandula pinealis) несостоятельной. Ф. популяризировалъ гербартианскую психологію среди чеховъ (Дурдикъ). Психологическіе взгляды Ф. обстоятельно излагаетъ Гартманъ въ своей превосходной книгѣ «Die Moderne Psychologie» (стр. 96—98, 136—138, 221—225, 294—297, 345—346). См. также Siebert, «Geschichte der neueren deutschen Psychologie seit Hegel» (1898). Важнѣйшія сочиненія Ф.: «Die Lehre von den Elementen der Psychologie als Wissenschaft» (Прага, 1850); «Grundriss der Psychologie» (1856); «Lehrbuch der Psychologie» (2-е сильно измѣненное изданіе предшествующаго сочиненія, 1876; 3-е изданіе 1884—85); «Die Grundzüge der aristotelischen Psychologie» (1858); «Ueber die Principien u. Methoden der Psychologie» (въ «Zeitschr. für exacte Philosophie», 1861).

И. Лапшинъ.

**Фолькмаръ** (Густавъ Volkmar, 1809—1893) — протестантскій богословъ; былъ профессоромъ богословія въ Цюрихѣ. Главнѣйшія изъ его многочисленныхъ произведеній: «Das Evangelium Marcions» (Лпц., 1832); «Die Quellen der Ketzergeschichte bis zum Nicänum» (1 т., Hippolytus, Цюрихъ, 1855); «Die Religion Jesu und ihre erste Entwicklung» (Лпц., 1857); «Handbuch der Einleitung in die Apokryphen» (Тюбингенъ, 1860 — 1867); «Kommentar zur Offenbarung Johannis» (Цюрихъ, 1862); «Der Ursprung unsrer Evangelien» (1866); «Die Evangelien, oder Markus und die Synopsis der kanonischen und ausserkanonischen Evangelien» (1869); «Paulus Römerbrief» (1875); «Jesus Nazarenus und die erste christliche Zeit» (1881); «Die neuentdeckte urchristliche Schrift, Lehre der zwölf Apostel an die Völker» (3 изд., 1887); «Paulus von Damaskus bis zum Galaterbrief» (1887).

**Фольконъ** (Marie-Félix Faulcon) — франц. писатель и полит. дѣятель (1758 — 1843), депутатъ въ учредительномъ собраніи, въ совѣтъ патиотъ и законодательномъ корпусѣ. Его труды: «Extraits de mon journal dédié aux mânes de Mirabeau» (1791); «Précis historique de l'établissement du divorce» (1800); «Mélanges législatifs et politiques pendant la durée de la Constitution de l'an III» (1801).

**Фолькстонъ** (Folkestone) — городъ въ англійскомъ графствѣ Кентъ, на берегу моря. Жит. (1891) 23700. Памятникъ родившагося здѣсь Томаса Гарвея, имя котораго носить мѣстный литературный институтъ. Гавань; ежедневное пароходное сообщеніе съ Буленемъ. Ввозъ шерстяныхъ и шелковыхъ тканей. Морскія купанья, привлекающія довольно много публики. Городъ Ф. упоминается уже въ старыя годы подъ именемъ мѣста или мѣстечка Folcestone: въ 449 г. англосаксы и юты, подъ начальствомъ Генриста, были здѣсь разбиты бриттомъ Мортимеромъ.

**Фолькунгеръ** (Folkunger, Фолькунги) — фамилія одного шведскаго рода, который при рядѣ слабыхъ королей приобрѣталъ все большее значеніе, пока, наконецъ, въ лицѣ Вальдемара, не достигъ, въ 1250 г., королевскаго достоинства; уже отецъ Вальдемара Биргеръ Ярлъ былъ дѣйствительнымъ правителемъ государства. Правленіе Ф. (въ Швеціи до 1363 г. и въ Норвегіи до 1387 г.) ознаменовано ужасными раздорами между членами королевскаго дома. Изъ этой фамиліи правили одинъ послѣ другого: Вальдемаръ до 1275 г., Магнусъ Ладуласъ въ 1275 — 1290 г., Биргеръ въ 1290 — 1318 г., Магнусъ Эриксоуъ (Smek) въ 1319—63 г., вмѣстѣ со своими сыновьями Эрикомъ (1357—59) и Гакономъ (1362—1363). Благодаря браку Гакона на датской принцессѣ Маргаритѣ, произошло соединеніе трехъ государствъ по такъ назыв. Кальмарской униі.

**Фольмеллеръ** (Карлъ-Густавъ Vollmöller) — вѣмекскій языковѣдъ, род. въ 1848 г.; былъ профессоромъ романской и англійской филологіи въ Эрланганѣ, затѣмъ въ Геттингенѣ; теперь живетъ въ Дрезденѣ. Его труды: «Kürenberg und die Nibelungen» (Штут-



гардъ, 1874); «Der Münchener Brut» (съ Копр. Гофмавомъ, Галле, 1877); «Poema del Cid» (ч. 1, текстъ, тамъ же, 1879); «Armand de Bourbon, Traité de la comédie» (тамъ же, 1881); «Octavian» (тамъ же, 1883); «Jean de Mairet, Sophonisbe» (тамъ же, 1888); «Span. Funde I—III» (Эрлангенъ, 1890); «Labyrinth amoroso» (тамъ же, 1891); «Roman. Forschungen» (Эрлангенъ, 1882 слѣд.); «Sammlung franz. Neudrucke» (9тт., Гельбр., 1881 слѣд.); «Engl. Sprach- und Litteraturdenkmale vom XVI bis XVIII Jahrhundert.» (тамъ же, 1883 слѣд.), «Kritische Jahresberichte über die Fortschritte der roman. Philologie» (Мюнхенъ и Лпц., 1892, слѣд.) и др.

**Фольцъ** (Гансъ Foltz)—известный составитель пьесъ, родомъ изъ Вормса; былъ цирюльникомъ въ Нюрнбергѣ, гдѣ и умеръ въ 1515 г. Наиболее известны его карнавальныя шутки; благодаря нѣсколько болѣе законченной формѣ, онѣ стоятъ выше такихъ же произведеній его предшественника Г. Розенпюта. Въ поэтическомъ дарованіи Ф. уступаетъ послѣднему, превосходя его грубостью и игривостью. Его шутки и изреченія въ стихахъ пользовались большою любовью современниковъ. Большая часть его сочиненій издана А. Келлеромъ въ «Fastnachtsspiele aus dem XV Jahrhundert» (Штуттгартъ, 1853—58) и въ «Erzählungen aus altdeutsch. Handschriften» (тамъ же, 1854).

**Фольцъ** (Voltz)—три нѣмец. художника. 1) *Иоганн-Михаэль Ф.* (1784—1858)—живописецъ, рисовальщикъ и граверъ, родомъ изъ Нёрдлингена, ученикъ Фр. Вебера въ Аугсбургѣ, составлялъ себѣ известность во всѣхъ слояхъ нѣмецкаго общества рисунками для альманаховъ и дѣтскихъ книгъ, композиціями на темы изъ классическихъ произведеній литературы, изображеніями эпизодовъ войнъ съ Наполеономъ I, этнографическими рисунками и юмористическими сценами задушевнаго быта. Имъ исполнено свыше 4000 рисунковъ и граверъ, имѣвшихъ большое влияние на развитіе вкуса въ массѣ публики. Ср. К. Наагенъ, «Der Maler J. M. Voltz» (Штуттгартъ, 1868). 2) *Фридрихъ Ф.* (1817—86), сынъ предыдущаго, живописецъ идиллическихъ картинъ съ домашними животными, особенно искусный въ изображеніи этихъ послѣднихъ. Учился сперва у своего отца, а потомъ въ мюнхенской академіи художествъ и окончательно развилъ свой талантъ усерднымъ писаніемъ этюдовъ съ натуры во время дѣтнихъ поѣздокъ въ баварскія горы и путешествія въ 1843—45 гг. въ Италію. Картины его многочисленны и распространены повсюду; онѣ отличаются вообще мастерскою характеристикою представленныхъ животныхъ, сильнымъ и гармоничнымъ колоритомъ и прекрасною передачею эффектовъ освѣщенія, хотя тѣ изъ нихъ, которыя относятся къ послѣдней порѣ дѣятельности художника, гораздо слабѣе предшествовавшихъ. Наиболее замѣчательными его произведеніями могутъ считаться: «Стадо, возвращающееся осенью съ пастбища» и «Коровы на водоѣ» (нах. въ берл. національной галлерей), «Возвращеніе стада домой» (въ мюнх. новой пинакотека),

«Первые ясты» (1859, у вел. герц. Ольденбургскаго), «Отдыхающее стадо» (въ кельвск. муз.), «Приближеніе бури», «Возвращеніе пастуховъ въ деревню» (1863), «Стадо коровъ на берегу озера подлѣ весеннимъ дождемъ» и нѣк. др. 3) *Людвигъ Ф.*, также живописецъ, род. въ 1827 г., вначалѣ учился у своего брата, Фридриха Ф., а затѣмъ, въ 1843—45 гг. посѣщалъ классы мюнхенской академіи художествъ и довершилъ свое образованіе работами съ натуры при многократныхъ путешествіяхъ своихъ въ разныя мѣста Германіи. Специальность его портреты лошадей и ландшафты, со сценами охоты и фигурами дикихъ и домашнихъ животныхъ.

А. С.—ст.

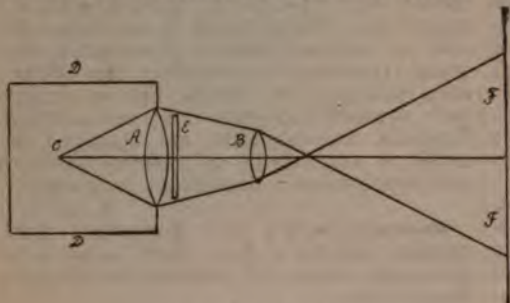
**Фомальгаутъ** (или фомагаудъ, искаженныя арабскія слова — «ротъ рыбы»)—самая яркая звѣзда (1.3 величины) въ созвѣздіи Южной Рыбы.

**Фонъ Ратъ** (Otto vom Rath)—нѣмецкій анатомъ и гистологъ (1858—1901). Въ Страсбургѣ изучалъ естественныя науки, въ 1886 г. докторъ философіи за диссертациою «Beiträge zur Kenntnis der Chilognathen». Ф. Ратъ составилъ себѣ имя своими работами надъ органами чувствъ у многоножекъ и насѣкомыхъ и сперматогенезомъ различныхъ животныхъ. Онъ напечаталъ, между прочимъ: «Ueber die Hautsinnesorgane der Insecten» («Zeitschr. f. wiss. Zool.», 1888); «Zur Biologie der Diplopoden» («Ber. Naturf. Ges. Freiburg», 1891); «Zur Kenntnis der Spermatogenese von Grylotalpa vulgaris Latr.» («Arch. mikr. An.», 1892); «Beiträge zur Kenntnis der Spermatogenese von Salamandra maculosa» (2 части, «Zeitschr. wiss. Zool.», 1893); «Ueber den feineren Bau der Drüsenzellen des Kopfes von Anilocra mediterranea Leach und die Amitosenfrage im Allgemeinen» (тамъ же, 1895); «Zur Kenntnis der Hautsinnesorgane und des sensiblen Nervensystems der Arthropoden» (тамъ же, 1896).

Н. Н. А.

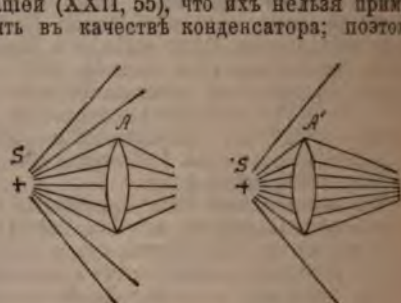
**Фонарь проекционный (волшебный)**—оптический приборъ, служящій для отбрасыванія (проектированія) на бѣлую, хорошо отражающую или пропускающую свѣтъ плоскость (экранъ) увеличеннаго изображенія какого-либо небольшого предмета. Въ качествѣ такого предмета чаще всего служитъ прозрачная картинка, рисованная или воспроизведенная фотографическимъ путемъ на стеклянной пластинкѣ и сильно освѣщенная сзади источникомъ свѣта, лучи котораго собираются (конденсируются) на картинкѣ посредствомъ системы собирательныхъ стеколъ (конденсаторъ). Ярко освѣщенная картинка проектируется на экранѣ другою системою чечевицъ—*объективомъ*. Такимъ образомъ схема Ф. представляется въ слѣдующемъ видѣ (фиг. 1): *A*—конденсаторъ, *B*—объективъ, *C*—источникъ свѣта, *E*—картина, *F*—экранъ. Помѣщаютъ источникъ *O* въ ящикъ (корпусъ Ф.) *D*, окружающій *C* со всѣхъ сторонъ; въ стѣнку ящика вѣрзанъ конденсаторъ *A*. Разсмотримъ составныя части Ф. въ отдѣльности. *A*) *Конденсаторъ*. Необходимость примѣненія конденсатора въ Ф. для болѣе яркаго освѣщенія проектируемой картины и невыгоднѣйшее располо-

жение конденсатора следуют из фиг. 2, где *C* источник света, *ab*—картина, *B*—объектив. При отсутствии конденсатора (I) в объектив попадает лишь очень узкий пучек света и проектируется лишь ничтожная часть картинки *cd*. Поместим за картинкой собира-



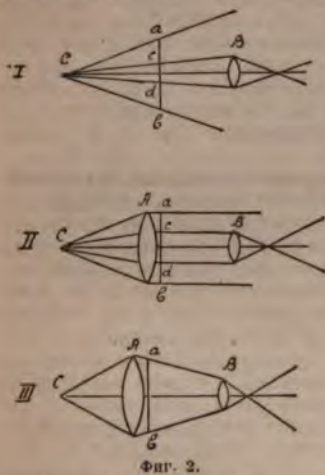
Фиг. 1.

можно ярко возможно больших размеров картинку, мы должны воспользоваться в качестве конденсатора чечевицей большого отверстия при малом фокусном расстоянии. Простая чечевица такого рода обладают настолько сильно выраженной сферической аберрацией (XXII, 55), что их нельзя применять в качестве конденсатора; поэтому



Фиг. 2.

тельное стекло *A*; если стекло поставлено так, что источник *C* находится в главном фокусе стекла (II), то вся картина будет освещена параллельным пучком света, но в объектив опять попадет лишь узкий пучек света и на экран изобразится лишь незначительная часть картинки. Удалим конденсатор *A* от источника *C* настолько, чтобы пучек света, выходящий из *A*, сдвинулся сходящимся, и поместим объектив так, чтобы сходящийся пучек весь попадал в отверстие объектива (III); в этом случае, очевидно, весь пучек, попадающий на конденса-



Фиг. 3.

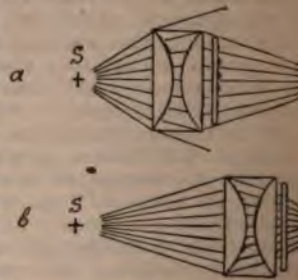
тору конденсатора, попадает и в объектив, и вся картина будет проектироваться на экран. Очевидно, это (III) относительно положение конденсатора, источника света и объектива есть наиболее выгодное и к нему стремятся приблизиться при всяком проектировании картин. Чем короче фокусное расстояние конденсатора при данном диаметре его, тем ярче можно осветить им картину; действительно, более короткофокусный конденсатор нужно более приблизить к источнику света, а следовательно в него попадает и большее количество лучей (фиг. 3, где *A'* более короткофокусный конденсатор). Диаметр конденсатора должен быть очевидно не меньше, чем большая диагональ проектируемой прямоугольной картинке. Таким образом, если мы желаем проектировать воз-

строить сложные конденсаторы, из которых наиболее распространенным является двойной конденсатор — типа, изображенного на фиг. 4. Он состоит из двух одинаковых плосковыпуклых чечевиц *a* и *b*, обращенных друг к другу выпуклостями; при таком расположении чечевиц сферическая аберрация при данном фокусном расстоянии будет наименьшей. Подобный конденсатор



Фиг. 4.

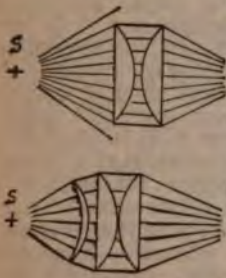
наивыгоднейшим образом расположить тогда, когда источник света *S* находится в главном фокусе обращенной к нему чечевицы, т. е. на двойном фокусном расстоянии всего конденсатора (фиг. 4) и лучи света между чечевицами проходят параллельным пучком. Действительно, если бы лучи выходили из первой чечевицы расходящимся пучком, то часть их не попадала бы на вторую чечевицу и освещение было бы менее ярким; если бы лучи выходили из первой чечевицы сходящимся пучком, то не вся поверхность второй чечевицы оказалась бы освещенной (фиг. 5, *a* и *b*).



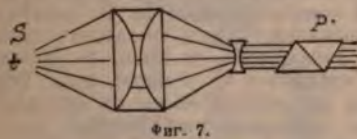
Фиг. 5.

Сообразно с обычными размерами проектируемых картинок, конденсаторы для Ф. приготавливаются обыкновенно с диаметром от 10 до 16 стм.; наивыгоднейшее расстояние источника света от двойного конденсатора равно около полутора диаметрам последнего, т. е. фокусное расстояние конденсатора равно приблизительно  $\frac{3}{4}$  диаметра его. Укорочения фокусного расстояния можно достичь при помощи трой-

ных конденсаторов; наиболее распространенный тип их изображен на фиг. 6, которая наглядно показывает выгоду въ освещении при пользовании тройными конденсаторомъ; такой конденсаторъ можно безопасно приблизить къ источнику, такъ какъ послѣдняя чечевица, благодаря своей тонкости, меньше подвержена лопанью, и она же защищаетъ отъ чрезмѣрнаго нагреванія остальные чечевицы. Тройной конденсаторъ можетъ давать освещеніе отъ 2 до 3 разъ болѣе сильное, чѣмъ двойной; тройные конденсаторы изготовляются, однако, лишь только большихъ размѣровъ (не меньше 12 см. діам.), такъ какъ подобные конденсаторы меньшихъ размѣровъ имѣли бы слишкомъ короткое фокусное расстояние. Для научныхъ и учебныхъ цѣлей часто примѣнялись конденсаторы болѣе длиннофокусные, дающіе возможность получить параллельный пучекъ свѣта, выходящій изъ конденсатора; такой свѣтъ необходимъ напр. при проектировании нѣкоторыхъ явленій въ поляризованномъ свѣтѣ. Въ настоящее время для этой цѣли пользуются тѣми же самыми конденсаторами, которые примѣняютъ и для картинъ, но дополняютъ ихъ соответственнымъ образомъ расположенной двояковогнутой чечевицей (фиг. 7), превращающей сходящійся пучокъ въ параллельный. Выгода этого послѣдняго способа получения параллельнаго свѣта ясно видна изъ фиг. 7, гдѣ *P* изображаетъ поляризующее приспособленіе (никелеву призму), отверстие котораго всегда значительно меньше отверстія конденсатора. Всѣ чечевицы конденсатора собраны обыкновенно въ одной тонкой латунной оправѣ (трубкѣ), снабженной отверстиями для свободной циркуляціи воз-



духа, охлаждающаго чечевицы; эти послѣднія должны сидѣть въ оправѣ совершенно свободно, иначе нагрѣвшіяся чечевицы могутъ лопнуть. Конденсаторы дополняютъ иногда (особенно въ современныхъ *Ф.* съ сильной вольтовой дугой) защитительными пластинками изъ «нелопаяющагося» стекла (*Hartglas*), помѣщенными у самой поверхности конденсатора, обращенной къ источнику свѣта; эти пластинки защищаютъ чечевицы и отъ чрезмѣрнаго нагреванія, и главнымъ образомъ отъ разбрасываемыхъ вольтовой дугой раскаленныхъ частичекъ, вѣдающихся въ стекло. Въ прежнее время для увеличенія количества свѣта, попадающаго въ конденсаторъ, пользовались часто *вогнутыми* зеркалами (рефлек-



тами), помѣщенными за источникомъ свѣта такъ, чтобы источникъ находился въ центрѣ шаровой поверхности, образующей зеркало. При этомъ (единственномъ правильномъ) положеніи зеркала всѣ лучи отъ источника, падающіе на зеркало, возвращаются къ источнику и идутъ дальше, какъ-бы изъ источника. Въ настоящее время зеркала не примѣняются: зеркало можетъ дать правильно сходящійся въ центрѣ его пучекъ, только если источникъ представляетъ свѣтящуюся точку; болѣе или менее близко къ этому условию подходятъ друммондовъ свѣтъ и вольтова дуга постоянного тока, но первый изъ этихъ источниковъ свѣта излучаетъ свѣтъ только въ одномъ направленіи, а второй (при наклоненныхъ углахъ, см. ниже) почти исключительно въ одномъ направленіи. Современные же керосиновые и газовыя лампы, примѣняемыя въ *Ф.*, имѣютъ свѣтящуюся поверхность столь большую, что отраженные отъ зеркала лучи идутъ весьма неравнообразнымъ и неправильнымъ пучкомъ, и даютъ неравнообразное освещеніе экрана; кромѣ того, пламя этихъ лампъ поглощаетъ значительную часть отраженныхъ отъ зеркала лучей, такъ что выгода въ увеличеніи яркости освещенія экрана становится очень незначительной. В) Въ качествѣ объектива въ *Ф.* примѣняются короткофокусныя свѣтосильныя фотографическія системы обыкновенно типа портретнаго объектива Петцвала (XII, 166); въ послѣднее время въ хорошихъ *Ф.* примѣняются и другія новѣйшія системы объективовъ, значительно болѣе совершенныя, чѣмъ объективы Петцвала, но и значительно болѣе дорогія. Между тѣмъ для проекціи прозрачныхъ картинъ вполне достаточенъ фотографическій объективъ, который для фотографическихъ цѣлей можетъ быть и не вполне удовлетворительнымъ. Дѣйствительно, хорошій фотографическій объективъ съ фокуснымъ расстояніемъ въ 15—25 см. (каковое имѣютъ обыкновенно объективы въ *Ф.*) долженъ покрывать безукоризненно рѣзко и безъ искаженія кругъ діаметромъ не меньше 15—20 см., между тѣмъ какъ въ *Ф.* этотъ объективъ долженъ при тѣхъ же условіяхъ рѣзко проектировать только конденсаторъ, т. е. кругъ діаметромъ въ 10—12 см.; такой кругъ рѣзко изобразить можетъ и посредственный фотографическій объективъ даннаго фокуснаго расстоянія. Затѣмъ чрезвычайная рѣзкость, даваемая хорошими современными объективами, совершенно пропадаетъ при проектированіи, такъ какъ 1) изображаемая картина (напр. фотографическіе діапозитивы на бромжелатиновыхъ пластинкахъ) сама по себѣ не имѣютъ достаточной рѣзкости и 2) при большомъ разстояніи зрителя отъ экрана нѣсколько большая или меньшая рѣзкость изображенія не имѣетъ никакого значенія. Въ виду всего этого въ обыкновенныхъ *Ф.* можно удовлетвориться вполнѣ простыми объективами, изготовляемыми специально для *Ф.* по типу портретнаго объектива Петцвала. Объективъ направляется къ проектируемой картинѣ той стороной, какой онъ направленъ къ чувствительной пластинкѣ въ фотографической камерѣ. Разстояніе объектива отъ

картинѣ), помѣщенными за источникомъ свѣта такъ, чтобы источникъ находился въ центрѣ шаровой поверхности, образующей зеркало. При этомъ (единственномъ правильномъ) положеніи зеркала всѣ лучи отъ источника, падающіе на зеркало, возвращаются къ источнику и идутъ дальше, какъ-бы изъ источника. Въ настоящее время зеркала не примѣняются: зеркало можетъ дать правильно сходящійся въ центрѣ его пучекъ, только если источникъ представляетъ свѣтящуюся точку; болѣе или менее близко къ этому условию подходятъ друммондовъ свѣтъ и вольтова дуга постоянного тока, но первый изъ этихъ источниковъ свѣта излучаетъ свѣтъ только въ одномъ направленіи, а второй (при наклоненныхъ углахъ, см. ниже) почти исключительно въ одномъ направленіи. Современные же керосиновые и газовыя лампы, примѣняемыя въ *Ф.*, имѣютъ свѣтящуюся поверхность столь большую, что отраженные отъ зеркала лучи идутъ весьма неравнообразнымъ и неправильнымъ пучкомъ, и даютъ неравнообразное освещеніе экрана; кромѣ того, пламя этихъ лампъ поглощаетъ значительную часть отраженныхъ отъ зеркала лучей, такъ что выгода въ увеличеніи яркости освещенія экрана становится очень незначительной. В) Въ качествѣ объектива въ *Ф.* примѣняются короткофокусныя свѣтосильныя фотографическія системы обыкновенно типа портретнаго объектива Петцвала (XII, 166); въ послѣднее время въ хорошихъ *Ф.* примѣняются и другія новѣйшія системы объективовъ, значительно болѣе совершенныя, чѣмъ объективы Петцвала, но и значительно болѣе дорогія. Между тѣмъ для проекціи прозрачныхъ картинъ вполне достаточенъ фотографическій объективъ, который для фотографическихъ цѣлей можетъ быть и не вполне удовлетворительнымъ. Дѣйствительно, хорошій фотографическій объективъ съ фокуснымъ расстояніемъ въ 15—25 см. (каковое имѣютъ обыкновенно объективы въ *Ф.*) долженъ покрывать безукоризненно рѣзко и безъ искаженія кругъ діаметромъ не меньше 15—20 см., между тѣмъ какъ въ *Ф.* этотъ объективъ долженъ при тѣхъ же условіяхъ рѣзко проектировать только конденсаторъ, т. е. кругъ діаметромъ въ 10—12 см.; такой кругъ рѣзко изобразить можетъ и посредственный фотографическій объективъ даннаго фокуснаго расстоянія. Затѣмъ чрезвычайная рѣзкость, даваемая хорошими современными объективами, совершенно пропадаетъ при проектированіи, такъ какъ 1) изображаемая картина (напр. фотографическіе діапозитивы на бромжелатиновыхъ пластинкахъ) сама по себѣ не имѣютъ достаточной рѣзкости и 2) при большомъ разстояніи зрителя отъ экрана нѣсколько большая или меньшая рѣзкость изображенія не имѣетъ никакого значенія. Въ виду всего этого въ обыкновенныхъ *Ф.* можно удовлетвориться вполнѣ простыми объективами, изготовляемыми специально для *Ф.* по типу портретнаго объектива Петцвала. Объективъ направляется къ проектируемой картинѣ той стороной, какой онъ направленъ къ чувствительной пластинкѣ въ фотографической камерѣ. Разстояніе объектива отъ

картины должно быть такое, чтобы изображение картины на экране вырисовывалось возможно резко; чтобы достигнуть этой резкости перемещают объектив, приближая его к картинѣ или удаляя от нея; для удобства перемещения объектив вставляют въ трубку, вдоль которой его можно передвигать при помощи кремальерки. Такъ какъ разстояние отъ объектива до экрана обыкновенно довольно велико (нѣсколько метровъ), то можно приблизительно положить, что картина находится въ главной фокусной плоскости объектива. Выше мы видѣли затѣмъ, что объективъ кромѣ того долженъ быть расположенъ такъ, чтобы сходящаяся пучекъ лучей изъ конденсатора вполне заполнял его отверстие. Изъ сопоставления этихъ требованій мы заключаемъ, что при правильномъ относительномъ положеніи конденсатора и источника свѣта: 1) фокусное разстояние объектива должно быть меньше двойного фокуснаго разстоянія конденсатора (разстоянія между источникомъ и конденсаторомъ) или (приблизительно) полуторнаго отверстия конденсатора; 2) при данномъ конденсаторѣ, чѣмъ короткофокуснѣе объективъ, тѣмъ больше должно быть его отверстие; 3) отверстие объектива должно быть не меньше сѣченія свѣтового пучка въ плоскости задней поверхности объектива. Изъ рассмотрѣнія фиг. 4 можно вывести,

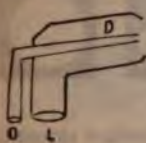
что  $d > D - \frac{2}{3}f$ , гдѣ  $d$ —диаметръ объектива,  $f$ —его фокусное разстояние,  $D$ —диаметръ конденсатора; сколько бы  $d$  не было больше сѣченія свѣтового пучка, падающаго на объективъ, яркость изображенія будетъ всегда одна и та же самая. Вообще, если только условіе (3) соблюдено, то при данномъ конденсаторѣ количество свѣта, распределеннаго по всему изображенію, совершенно не зависитъ отъ объектива; яркость изображенія (количество свѣта на единицу поверхности его) будетъ, очевидно, тѣмъ меньше, чѣмъ больше изображеніе, т. е. чѣмъ (при данномъ разстояніи до экрана) короткофокуснѣе объективъ, независимо отъ отверстия объектива. Если мы допускаемъ небольшое перемѣшеніе источника свѣта относительно конденсатора, то можно пользоваться также объективами, слегка отступающими отъ выше поставленныхъ нормъ. Такъ, напр., если объективъ настолько длиннофокусенъ, что его приходится поставить за двойнымъ фокуснымъ разстояніемъ конденсатора, то можно приблизить источникъ свѣта къ конденсатору, вслѣдствіе чего лучи выйдутъ изъ конденсатора менѣе сходящимся пучкомъ и заполнить отверстие объектива; при этомъ освѣщеніе изображенія будетъ даже слегка больше вслѣдствіе приближенія источника къ конденсатору; слишкомъ длиннофокусный объективъ взять нельзя, ибо тогда пришлось бы столь близко подойти съ источникомъ къ конденсатору, что явилась бы опасность порчи послѣдняго. Если объективъ слишкомъ короткофокусенъ при данномъ отверстіи, то не весь свѣтовой пучекъ въ него попадаетъ; въ этомъ случаѣ можно отодвинуть источникъ отъ конденсатора и сдѣлать такимъ образомъ пучекъ лучей, выходя-

щій изъ послѣдняго, болѣе сходящимся; но при этомъ вслѣдствіе удаленія источника отъ конденсатора теряется много свѣта. Мы видимъ отсюда, что при отсутствіи вполнѣ подходящаго къ даннымъ условіямъ объектива всегда выгоднѣе взять объективъ слегка болѣе длиннофокусный, чѣмъ болѣе короткофокусный. Если источникъ свѣта обладаетъ значительнымъ протяженіемъ (керосиновая лампа, аэуровская горѣлка, лампа накалыванія), то, какъ видно изъ фиг. 8, отверстие объектива должно быть весьма большимъ для того, чтобы вмѣстить весь пучокъ свѣта, исходящій изъ конденсатора; действительно, если *abc* есть свѣтающаяся поверхность, то объективъ въ плоскости *mn* долженъ имѣть отверстие не менѣе *mn*, для того, чтобы въ него попали всѣ лучи, между тѣмъ какъ при одной свѣтащейся точкѣ *a* достаточенъ былъ бы объективъ съ отверстиемъ *rs*. Обыкновенно даже нѣтъ возможности охватить отверстиемъ объектива весь пучокъ; при подобныхъ источникахъ во всякомъ случаѣ изображеніе всегда тѣмъ свѣтлѣе, чѣмъ больше отверстие объектива. Очевидно также (фиг. 8), что пучекъ, выходящій изъ конденсатора, будетъ тѣмъ шире, чѣмъ короче фокусъ конденсатора; поэтому при источникахъ свѣта со значительнымъ протяженіемъ нѣтъ никакой выгоды примѣнять, напр., тройные конденсаторы, такъ какъ то, что мы выигрываемъ вслѣдствіе приближенія источника свѣта къ конденсатору, мы теряемъ вслѣдствіе того, что меньшая часть всего пучка попадаетъ въ объективъ. Для цѣлей научныхъ проекцій приходится часто пользоваться при одномъ и томъ же конденсаторѣ объективами самыхъ различныхъ длинъ фокуса. Для этого очень удобны наборы, представляющіе рядъ объективовъ различныхъ фокусныхъ длинъ, входящихъ въ одну и ту же оправу, снабженную кремальеркой. С) Въ качествѣ источника свѣта въ Ф. примѣняются а) керосиновые лампы, б) газовы лампы, в) лампы накалыванія, г) лампы съ Друммондовымъ свѣтомъ и е) вольты дуга. Обыкновенныя керосиновыя лампы съ круглымъ фитилемъ совершенно не пригодны для освѣщенія въ Ф. Наиболее примѣны для этой цѣли лампы съ 3—4 плоскими, наклоненными другъ къ другу въ видѣ М свѣтильнями, поставленными параллельно оси конденсатора; эти лампы («лампы Стопа») горятъ безъ стекла, но требуютъ для правильнаго неконтающаго горѣнія соответственной тяги, почему они и снабжаются вытяжной трубкой съ особыми заслонками для измѣненія степени тяги. Керосиновая лампа въ 4 фитиля даетъ до 100 свѣчей и при внимательномъ уходѣ за ней является очень удобнымъ и дешевымъ источникомъ свѣта въ Ф. для небольшихъ аудиторий. б) Изъ газовыхъ лампъ единственно примѣнными въ Ф. являются горѣлки съ стѣнками накалыванія (Ауэра), дающія при новой сѣткѣ до 80—90 свѣчей. Эти лампы не тре-



Фиг. 8.

буют никакого ухода и современем найдут, вѣроятно, большое распространение въ небольшихъ Ф., когда конструкторы Ф. поймутъ, что оптическая система не можетъ быть одинаковой для всехъ источниковъ свѣта и должна быть приспособлена къ источнику. Въ последнее время конструированы очень удобныя спиртовыя, бензиновыя и даже керосиновыя лампы съ сѣтками накаливанія (даютъ до 150 свѣчей), которыя, несомнѣнно, могли бы съ успѣхомъ быть примѣнены въ Ф. с) Лампы накаливанія обыкновеннаго типа непригодны для Ф. по причинѣ большой длины ихъ уголька. Для Ф. готовятъ спеціальныя («фокусныя») лампы въ 100 свѣчей, уголекъ которыхъ представляетъ довольно длинную узкую спираль изъ угольной ленты, поставленную вдоль оптической оси конденсатора. Всѣ обозначенныя въ а, в, с лампы обладаютъ однимъ общимъ основнымъ недостаткомъ—значительной протяженностью свѣтящейся части; этотъ недостатокъ вызываетъ необходимость примѣненія объективовъ съ очень большимъ отверстіемъ (см. выше); вслѣдствіе той же причины очень трудно установить источникъ относительно конденсатора такъ, чтобы все поле изображенія было равномерно освѣ-



фиг. 9.

чено. d) Друммондовъ свѣтъ представляетъ весьма распространенный источникъ свѣта для Ф., имѣющій то большое преимущество передъ всеми вышеупомянутыми, что свѣтящаяся поверхность весьма незначительна, а сила свѣта при хорошихъ условіяхъ можетъ дойти до 500 свѣчей и выше. Въ этомъ источникѣ поверхность куска извести накаливается пламенемъ какого-либо горючаго газа въ смѣси съ кислородомъ. Смѣшеніе газовъ производится передъ самымъ отверстіемъ горѣлки, конецъ которой состо-



фиг. 10.

ить обыкновенно изъ двухъ концентрическихъ трубокъ — внѣшней широкой L, по которой проходятъ горючій газъ, и внутренней узкой OD, чрезъ которую въ пламя вдувается кислородъ (фиг. 9). Получающееся при горѣнии острое несвѣтящееся пламя направляется на известковый цилиндръ или кружокъ; такъ

какъ пламя довольно быстро выжигаетъ въ извести углубленія, то цилиндръ или кружокъ устанавливаются противъ пламени такъ, чтобы можно было мѣнять накаливаемое мѣсто. На фиг. 10 дано изображеніе подобной горѣлки; B—известковый кружокъ въ металлическомъ кольцѣ D; посредствомъ C можно поворачивать его и подставлять подъ пламя горѣлки A все новыя мѣста извести; трубки съ кранами служатъ для притока горючаго газа и кислорода. Въ качествѣ горючаго газа примѣняется водородъ или чаще свѣтильный газъ, дающій, однако, меньше свѣта, чѣмъ водородъ. Оба газа выпускаются изъ горѣлки подъ нѣсколько увеличеннымъ давленіемъ,



фиг. 11.

для какой цѣли газы собираются въ мѣшки или газометры, которые и нагружаются до достиженія желаемаго давленія въ газѣ. Въ последнее время нашелъ широкое примѣненіе сгущенный до 100 атмосферъ кислородъ, отпускаемый спеціальными заводами въ стальныхъ цилиндрахъ; посредствомъ особыхъ редукціонныхъ крановъ можно заставить вытекать газъ изъ такого цилиндра подъ желаемымъ давленіемъ; водородъ тоже можетъ быть полученъ сгущеннымъ въ стальномъ цилиндрѣ, но примѣняется рѣже, чѣмъ свѣтильный газъ. Въ стальныхъ цилиндрахъ содержится отъ 250 до 1000 литровъ газа при атмосферномъ давленіи; на часъ горѣнія требуется около 75 литровъ кислорода и около 150 литровъ водорода (или свѣтильнаго газа). Известковые цилиндрики въ соприкосновеніи съ воздухомъ скоро разсыпаются въ пыль. Давно пытались замѣнить известку какимъ-либо другимъ огнепостояннымъ веществомъ, напр., циркономъ, но известка до сихъ поръ должна считаться наиболѣе примѣнимымъ для накаливанія веществомъ. Такъ какъ не вездѣ имѣется свѣтильный газъ, то въ последнее время начали устраивать горѣлки, въ которыхъ горючимъ газомъ является карбурованный воздухъ или кислородъ. Наиболѣе распространенный у насъ типъ такой «эвриро-кислородной» лампы представленъ на фиг. 10; эвиръ наливается въ A и пропитываетъ войлочную набивку резервуара. Часть кислорода, входящаго черезъ B, просачивается черезъ пропитанный эвиръ

ромъ войлокъ и насыщается парами зебра; этотъ карбурированный кислородъ зажигаютъ въ горѣлкѣ *O* и сквозь пламя пропускаютъ другую часть кислорода; на стержень *P* одѣвается известковый цилиндрикъ. Друммондовъ свѣтъ является въ высшей степени удобнымъ источникомъ свѣта для  $\Phi$ ., но требуетъ умѣлаго и осторожнаго обращенія съ горѣлками (особенно съ зебно-кислородными); при неумѣломъ обращеніи возможно образование гремучей газовой смѣси и взрывъ ея. *e*) Вольтова дуга постоянного тока является наилучшимъ источникомъ свѣта для  $\Phi$ ., если требуется значительная сила свѣта. Вольтова дуга постоянного тока при силѣ тока въ 10 амперовъ даетъ около 1000 свѣчей; при увеличеніи силы тока растетъ и сила свѣта. Свѣтитъ въ дугѣ въ сущности лишь углубленіе (кратеръ) въ положительномъ углѣ, почему угли въ  $\Phi$  и располагаютъ обыкновенно наклонно (фиг. 12) такъ, чтобы кратеръ бросалъ на



Фиг. 12.

конденсаторъ наибольшее количество свѣта. Сближеніе углей, сгорающихъ мало-по-малу, производится либо отъ руки, либо посредствомъ особыхъ механизмовъ—регуляторовъ. Послѣдніе (см. Электрическое освѣщеніе) сравнительно сложны и деликатны, хорошіе регуляторы кромѣ того очень дороги; поэтому въ  $\Phi$  очень часто примѣняютъ ручные регуляторы, въ которыхъ сближеніе углей и установка свѣтящейся точки на оптической оси прибора производится по мѣрѣ надобности отъ руки посредствомъ выдающихся изъ  $\Phi$  рукоятокъ, дѣйствующихъ на винты и кремальерки, приводящіе въ движеніе угли. Вольтова дуга переменнаго тока даетъ свѣтящуюся поверхность на обоихъ углахъ; она при той же силѣ тока даетъ освѣщеніе экрана приблизительно на 40% болѣе слабое, чѣмъ дуга постоянного тока. Въ виду этого вольтова дуга переменнаго тока примѣняется въ  $\Phi$  только тамъ, гдѣ постоянного тока нѣтъ; угли въ лампѣ переменнаго тока стоятъ вертикально. Каковъ бы ни былъ источникъ свѣта въ  $\Phi$ ., онъ долженъ быть установленъ такъ, чтобы свѣтящаяся точка (или поверхность) находилась 1) на оптической оси  $\Phi$ ., 2) на томъ разстояніи отъ конденсатора, при которомъ весь пучекъ свѣта, выходящій изъ него, заполняетъ объективъ. Для того, чтобы удовлетворить этимъ условіямъ, необходимо имѣть возможность слегка перемѣщать источникъ свѣта въ  $\Phi$  относительно конденсатора. При неправильной установкѣ источника свѣта изображеніе конденсатора, отбрасываемое объективомъ на экранъ, является освѣщеннымъ неравномерно (фиг. 13); синеватая тѣнь *a* и *b* на изображеніи указываютъ на то, что лампа слишкомъ близка къ конденсатору; наоборотъ, при слишкомъ большомъ удаленіи источника край круга затянута красноватою тѣнью (*c*). Если источникъ свѣта стоитъ правѣе или лѣвѣе оси, то справа (*d*) или слѣва (*e*) получается полукольцевая тѣнь; если лампа стоитъ слиш-

комъ низко или слишкомъ высоко, то получается *f* и *g*. Всѣ эти явленія особенно рѣзко выражены лишь у источниковъ свѣта, близкихъ къ свѣтящейся точкѣ; поэтому эти источники и требуютъ особенно тщательной установки. *e*) *Картинки* для проекціи приготавливаются обычно путемъ фотографіи (см. Фотографія, Діапозитивъ). Наиболѣе распространенными размѣрами картинъ являются 7×7 см., 8×8 см., 8,5×10 см. и въ послѣднее время 9×12 см. При проектированіи картины обычно увеличиваются около 30—35 разъ; поэтому рѣзкость картины должна быть весьма значительной. Картаны, полученные фотографическимъ путемъ, дороги;



Фиг. 13.

поэтому въ послѣднее время начали готовить значительно болѣе дешевыя, но и менѣе совершенныя картинки (черныя и раскрашенныя), печатанныя на целлюлозныхъ пленкахъ. *f*) *Экранъ* изготовляется обыкновенно изъ натанутаго на раму полотна или шертинга, по возможности, безъ швовъ, размѣрами до 4×4 метра. Если изображеніе (какъ это теперь всегда и дѣлается) рассматриваются въ отраженномъ свѣтѣ, то полезно покрыть экранъ, для увеличенія отражательной способности, какой-либо бѣлой матовой краской (напр. пинковыми бѣлками, разведенными на клеевой водѣ). Экраны для наблюденія въ пропущенномъ свѣтѣ дѣлаются изъ очень тонкихъ прозрачныхъ матерій, или тоже изъ по-



Фиг. 14.

лотна, при чемъ послѣдніе экраны передъ пользованіемъ ими обильно смачиваются водою для болѣе прозрачности ихъ. Проектированіе въ пропущенномъ свѣтѣ значительно менѣе выгодно и удобно, чѣмъ въ отраженномъ; изображенія болѣе темны и менѣе видны зрителямъ, сидящимъ съ боковъ; зрители же, сидящіе вдоль оптической оси прибора, всегда видятъ ослабительно яркую свѣтящуюся точку въ центрѣ изображенія. *g*) Корпусъ  $\Phi$  дѣлается обыкновенно изъ листового желѣза или дерева, выложеннаго внутри асбе-

стомъ; корпусъ долженъ быть построенъ такъ, чтобы онъ не пропускалъ свѣта, но въ тоже время допускалъ свободную циркуляцію воздуха, иначе (особенно при пользованіи дугой) корпусъ слишкомъ нагревается. Внешній видъ Ф. можетъ быть очень различенъ. Два обычныхъ типа изображены на фиг. 14 и 15. На первой данъ фонарь съ керосиновой лампой Стока, передвигаемой вдоль оси

регуляторомъ, с — небольшое отверстие, закрытое темнымъ стекломъ, сквозь которое можно слѣдить за правильнымъ горѣніемъ углей. Болѣе совершенный и современный Ф. такого рода изображенъ въ разрѣзѣ на фиг. 17, описаніе которой дано будетъ ниже. Для



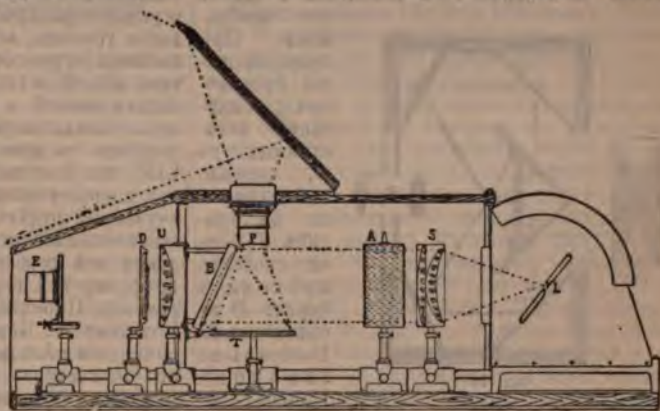
Фиг. 15.

прибора помощью рукоятки *b*; объективъ *o* врезанъ въ подвижную доску *d*, соединенную съ рамкой для картинокъ *m* хомъ *c*; доска *d* вмѣстѣ съ объективомъ *o* перемѣщается при помощи рукоятки *m*. Фонарь (фиг. 15) снабженъ кислородной горѣлкой *a*; объективъ *o*, перемѣщаемый при помощи кремальеры *o*, соединенъ съ рамкой *n* для вставленія картинъ при помощи жестяной трубы *b*. Въ прежнія времена часто соединяли два такихъ Ф. вмѣстѣ, поставивъ одинъ на другой и наклонивъ оптическую ось верхняго такъ, что отбрасываемый имъ кругъ совпадалъ съ кругомъ, даваемымъ нижнимъ фонаремъ. Въ Ф. вставлялись разные картины и медленнымъ закрываніемъ одного объектива и открываніемъ другого заставляли одну картину какъ бы скрываться въ туманѣ, изъ котораго выступала мало по малу другая картина (туманные картины). Для болѣе сложныхъ эффектовъ (подвижныя картины) примѣнялись и тройные фонари (агиоскопы, полиорамы), которые въ настоящее время почти вышли изъ употребленія. Ф., примѣняемые не только для проектированія обыкновенныхъ картинокъ, но и для проектированія приборовъ и опытовъ (имъ иногда даютъ названіе *сциоптиконъ*), придаютъ обыкновенно другой видъ; на фиг. 16 изображенъ такой Ф. (Дюбоска) весьма распространеннаго у насъ типа; *a* — рамка для картинъ, *b* — основаніе электрической дуговой лампы съ автоматическимъ



Фиг. 16.

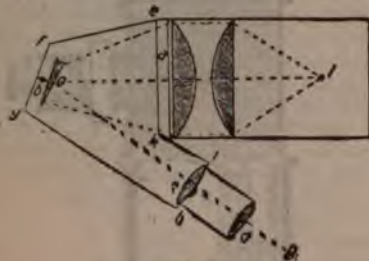
проектированія непрозрачныхъ предметовъ (произведеній печати, фотографіи, рисунковъ, плоскихъ предметовъ) послѣдніе располагаются на столѣткѣ, на который падаетъ яркій свѣтъ отъ конденсатора. Свѣтъ, разсѣянный



Фиг. 17.

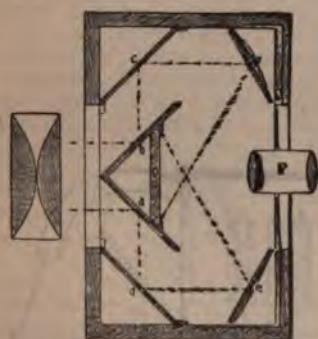
предметомъ, собирается объективомъ, который отбрасываетъ изображеніе предмета на экранъ. На фиг. 18 (*o* — изображенный предметъ, *cd* — объективъ) и 19 (*abcdef* — зеркала, собирающие свѣтъ изъ конденсатора на предметъ *o*; *p* — объективъ) даны схемы подобныхъ приспособленій недавняго времени (пантоскопы, мегаскопы, волшебныя камеры), которыя, однако, все не удовлетворяютъ своей цѣли; даваемые ими изображенія слишкомъ темны, такъ какъ въ объективъ попадаютъ

лишь незначительная часть лучей, рассеянных предметом. Лишь в последнее время, когда лампы с вольтовой дугой дали возможность получать огромное количество света, и удалось построить хорошие объективы с большим отверстием при небольшом фокусном расстоянии, стало возможным проектирование непрозрачных предметов. На фиг. 17 данъ Ф. (Цейсса), приспособленный для проектирования какъ прозрачных, такъ и непрозрачных предметов; *L*—вольтова дуга



Фиг. 18.

въ желѣзномъ корпусѣ, *SU* — тройной конденсаторъ, разбитый на двѣ половины, раздвинутыя на значительное расстояние; *A*—стеклянный сосудъ, наполненный водою, поглощающей лучи большой длины волны и предотвращающей такимъ образомъ слишкомъ большое нагреваніе предметовъ, освѣщаемыхъ пучкомъ свѣта; *B* — откидное вогнутое зеркало, *T* — подъемный столикъ, *E* и *P*—объективы. На фиг. 17 показано большое нагреваніе Ф. для проектирования въ отраженномъ свѣтѣ; зеркало *B* отбрасываетъ лучи на проектируемый предметъ, лежащій на столикѣ *T*, и объективъ *P* даетъ его изображеніе. При проектировании прозрачныхъ картинъ, вставленныхъ въ *D*, зеркало откидывается на столикъ *T* и лучи свободно проходятъ черезъ *D* въ объективъ *E*. Известнымъ заводомъ Цейсса въ



Фиг. 19.

Гейтъ построенъ еще болѣе совершенный приборъ этого рода (*эпидиаскопъ*), въ которомъ освѣтителемъ является небольшой прожекторъ съ вольтовой дугой въ 30—50 амперъ; приборъ этотъ, однако, весьма дорогъ (около 800 р.). Для проектирования прозрачныхъ предметовъ, которые можно расположить только горизонтально, применяются при Ф. особыя «приспособленія для горизонтальной проекціи» (фиг. 20). Лучи свѣта (параллельные) изъ конденсатора Ф. падаютъ на зеркало *a*, отражаются вверхъ, проходятъ сквозь

конденсаторъ *b* и положенный на него предметъ, входятъ въ объективъ *c* и посредствомъ призмы *d* съ полнымъ внутреннимъ отраженіемъ направляются на экранъ. Для проектирования посредствомъ микроскопа (микроскопическая проекція) удобны Ф. типа, изображеннаго на фиг. 17; изображеніе источника свѣта, отброшенное конденсаторомъ Ф. и конденсаторомъ (см.) Аббе на микроскопическій препаратъ, освѣщаетъ послѣдній настолько сильно, что объективъ микроскопа (одинъ или вмѣстѣ съ окуляромъ) даетъ при небольшихъ увеличеніяхъ достаточно яркое изображеніе препарата на экранѣ; микроскопическая проекція при болѣе значительныхъ увеличеніяхъ дѣло очень трудное и рѣдко дающее удовлетворительные результаты. О другихъ различныхъ видахъ проекціи (стереоскопическая проекція, кинематографы, проекція въ поляризованномъ свѣтѣ и т. д.) см. въ ниже указанныхъ сочиненіяхъ. Проекционный Ф. въ настоящее время нашелъ огромное распространеніе при иллюстрированіи уроковъ, лекцій и чтеній. Въ продажѣ имѣется огромное количество готовыхъ картинъ для Ф., иллюстрирующихъ различнѣйшіе отдѣлы знаній, а въ большихъ городахъ имѣются склады картинъ, изъ которыхъ можно получить на время желаемыя картины. Въ СПб. такой складъ имѣетъ педагогическій музей военно-учебныхъ заведеній, въ Москвѣ — учебный отдѣлъ музея прикладныхъ знаній (политехническаго). Оба учрежденія охотно даютъ всѣ необходимыя указанія относительно фонарей и картинъ, выбора ихъ и пріобрѣтенія. Проекционный Ф. изобрѣтенъ былъ иезуитомъ А. Кирхеромъ, описавшимъ его въ сочиненіи «*Ars magna lucis et umbrae*» (1646); его Ф. состоялъ изъ масляной лампы, стоявшей въ жестяномъ ящикѣ съ рефлекторомъ, и двухъ чечевицъ, между которыми помещалась рисованная на стеклѣ картина. Приборъ оставался научной игрушкой до середины XVIII стол., когда Леонардъ Эйлеръ началъ дѣлать попытки примѣнять Ф. для научныхъ демонстрацій. Въ концѣ XVIII стол. Робертсонъ въ Парижѣ первый давалъ публичныя представленія съ Ф., усовершенствованнымъ имъ. Чайльдъ въ Лондонѣ въ началѣ XIX стол. первый построилъ двойные Ф., а Дансеръ въ Манчестерѣ первый примѣнилъ къ Ф. фотографическія діапозитивы.



Фиг. 20.



Литература о проекціонномъ Ф. довольно обширна; существуетъ даже специальный журналъ «*Laterna magica*», издаваемый Лизегагомъ въ Дюссельдорфѣ, посвященный искусству проекціи при помощи Ф. Лучшей книгой о Ф. является R. Neuhaus, «*Lehrbuch der Projektion*» (Галле, 1901), на русскомъ языкѣ можно назвать: Буяковичъ, «Волшебный Ф.»; А. Ержемскій, «Практическое руководство къ употребленію оптическаго Ф.» и издание московскаго музея прикладныхъ званий (подъ ред. Н. Дубницкаго): «Волшебный Ф.» (М., 1901). А. Г.

**Фонаутографъ** — принадлежитъ къ числу приборовъ, предназначенныхъ для изученія звуковыхъ колебаній графическимъ способомъ (см. фигуру). Главѣйшую часть этого прибора, изобрѣтеннаго Скоттомъ (E. L. Scott, 1859) и усовершенствованнаго Кеннагомъ, составляетъ упругая перепонка, натянутая помощью особыхъ винтовъ на небольшое отверстие металлическаго параболоида; звуковыя волны концентрируются параболическимъ раструбомъ и приводятъ въ колебанія перепонку, находящуюся въ фокусѣ параболоида; при этомъ легкой штифтикъ, прикрѣпленный къ перепонкѣ, записываетъ колебанія



на покрытой копотью бумагѣ, наверху на вращающійся цилиндръ съ винтообразной нарезкой на его оси, такъ что при этомъ имѣется и поступательное движеніе цилиндра вдоль оси (въ первоначальномъ устройствѣ Скотта вмѣсто параболоида былъ гипсовый эллипсоидъ, въ одномъ изъ фокусовъ котораго помѣщалось звучащее тѣло, а въ другомъ фокусѣ находилась перепонка). Ф. представляетъ въ грубомъ видѣ модель уха; раструбъ его соответствуетъ ушной раковинѣ, а упругая перепонка—барабанной перепонкѣ уха. Въ случаѣ простаго тона на бумагѣ получается простая волнообразная кривая; въ случаѣ сложныхъ звуковъ, когда напр. основной тонъ сопровождается своими высшими гармоническими тонами (обертонами) или когда передъ раструбомъ помѣщаются заразъ нѣсколько звуковыхъ источниковъ, кривая на цилиндрѣ получается болѣе или менѣе сложная, при помощи которыхъ, однако, можно судить о характеристическихъ особенностяхъ изучаемыхъ звуковъ. Н. Гезекусъ.

**Фонбергъ** (Игнатій Матвѣевичъ, 1801—†) — русский химикъ; по окончаніи курса въ близостокской гимназій (1817) Ф. поступилъ въ виленскій унив., гдѣ подъ руководствомъ проф. А. Снядецкаго исключительно

заялся химіей. Въ 1821 г. онъ былъ назначенъ помощникомъ профессора химіи (лаборантомъ), а въ 1825 г., за выходомъ проф. Снядецкаго въ отставку, занялъ его мѣсто. Въ 1825 г. удостоенъ степени магистра философіи, въ 1826 г. назначенъ адъюнктомъ по кафедрѣ химіи, а въ 1829 г. избранъ экстраординарнымъ профессоромъ по той же кафедрѣ. Въ 1830 г. командированъ университетомъ въ Друскеники для изслѣдованія тамошнихъ минеральныхъ водъ. По закрытіи виленскаго унив., Ф. былъ переведенъ въ виленскую медико-хирургическую академію въ 1832 г., въ званіи экстраординарнаго профессора, но съ обязательствомъ читать лекціи на русскомъ или латинск. яз. и выдержать экзаменъ на степень доктора медицины. Въ 1840 г. переведенъ въ университетъ св. Владимира профессоромъ химіи. Кромѣ лекцій студентамъ, Ф. читалъ и публичныя курсы по технической химіи, по прикладной химіи и по технологіи. Кромѣ ряда статей въ «*Dziennik Wilénski*», Ф. напечаталъ: «*Stownik wyrazow chemicznych*» (Вильно, 1825); «*Chemia zastosowana do sztuk i rzemiosci*» (ib., 1827—1829); «*Wyklad nomenklatury chemicznej Berzeliusza*» (ib., 1828); «*Opisanie wody mineralnej Druskiennickiej*» (ib., 1839), а также нѣсколько статей въ «*Encyklopedya Powszechna*».

**Фонбланкъ** (Albany W. de Fonblanque, 1797—1872) — выдающійся англійскій публицистъ, сотрудникъ «*Morning Chronicle*», затѣмъ «*Examiner*», гдѣ онъ въ продолженіе 30 лѣтъ защищалъ доктрину либеральной партіи. Позже былъ начальникомъ статистическаго кабинета при министерствѣ торговли. Написалъ «*England under seven administrations*» (Лонд., 1837).

**Фонвизнѣй** (Денисъ Ивановичъ; фамилія Ф. писалась въ XVIII в. въ два слова: это же правописание сохранялось до половины XIX вѣка; окончательно установлено правописание въ одно слово Тихонравовымъ, хотя уже Пушкинъ находилъ это начертаніе правильнымъ, какъ придающее болѣе русской характеръ фамиліи друга, который былъ, по выраженію Пушкина, «изъ перерусскихъ русскихъ») — знаменитый писатель Екатерининской эпохи; род. въ Москвѣ 3 апр. 1745 г.; происходилъ изъ лифляндскаго рыцарскаго рода, выѣхавшаго въ Москву еще въ XVI в. и совершенно обрусѣвшаго. Первоначальное образованіе Ф. получилъ подъ руководствомъ своего отца, Ивана Андреевича, который, какъ вспоминаетъ Ф. въ «Чистосердечномъ признаніи», «былъ человекомъ большаго здраваго разсудка, но не имѣлъ случая, по тогдашнему образу воспитанія, просвѣтити себя ученіемъ», однако, былъ довольно начитанъ, преимущественно въ сочиненіяхъ нравоучительнаго характера. Представляя своего отца человекомъ стараго времени, отличающимся такими достоинствами, какихъ не имѣется въ «нынешнемъ обращеніи свѣта», Ф. даетъ возможность указать прототипъ для созданнаго имъ Стародума: тѣ сентенціи личной и общественной морали, которыя влагаются имъ въ уста Стародума, заключались, можетъ быть,

уже въ наставленіяхъ отца, возбуждавшего въ Ф. любовь къ старой русской жизни. Не смотря на «безмѣрная пощеченія», объемъ домашняго образованія былъ не особенно великъ, такъ какъ средства не позволяли отцу Ф. «нанимать учителей иностранныхъ языковъ»: дома онъ усвоилъ элементы русской грамотности, а чтеніе церковныхъ книгъ, будучи однимъ изъ важныхъ средствъ религіознаго воспитанія, вмѣстѣ съ тѣмъ дало Ф. знакомство со славянскимъ языкомъ, «безъ чего Россійскаго языка и знать невозможно». Въ 1755 г. Ф. поступилъ въ только-что открытую гимназію при московскомъ унв.; въ 1760 г. былъ «произведенъ въ студенты», но пробылъ въ университетѣ всего 2 года. Хотя и очень чувствовались недостатки этихъ юныхъ просвѣтительныхъ учрежденій, хотя преподаваніе было весьма слабо, хотя учителя отличались «пьянствомъ и нерадѣніемъ», тѣмъ не менѣе Ф. много вынесъ изъ годовъ своего ученья: не говоря уже о знаніи французскаго и нѣмецкаго языковъ, открывшемъ ему непосредственный доступъ къ европейскимъ литературамъ, школа дала Ф. известную умственную дисциплину, благодаря которой онъ выдѣляется изъ среды современныхъ ему литераторовъ не только талантомъ, но и систематичностью образованія. На школьной скамьѣ, подъ вліяніемъ нѣкоторыхъ профессоровъ, начинаются и литературныя занятія Ф.: въ 1761 г. онъ помѣстилъ въ журналѣ Хераскова «Полезное Увеселеніе», переводную статью «Правосудный Юпитеръ» и отдѣльно напечаталъ переводъ басенъ Гольберга. Въ слѣдующемъ году онъ издалъ переводъ нравоучительнаго сочиненія Террасона: «Геройская добродѣтель, или жизнь Снеа, царя египетскаго, изъ таинственныхъ свидѣтельствъ древняго Египта взятая» и напечаталъ нѣсколько переводовъ въ изданіи проф. Рейхеля: «Собраніе лучшихъ сочиненій къ распространенію знанія и къ произведенію удовольствій». Къ этому же времени относятся не дошедшія до насъ оригинальныя произведенія Ф., въ которыхъ выразилось его стремленіе къ сатиры. «Острыя слова мои, вспоминаетъ Ф., носились по Москвѣ; а какъ они были для многихъ язвительны, то обиженные оглашали меня злымъ и опаснымъ мальчишкою; всѣ жетѣ, коихъ острия слова мои лишь только забавляли, прославили меня любезнымъ и въ обществѣ пріятнымъ». Не смотря на этотъ успѣхъ, Ф. отзывается о своихъ первыхъ произведеніяхъ очень строго, говоря, что это «были острия ругательства: много было въ нихъ сатирической соли, но разсудка, такъ сказать, ни капли». Къ годамъ ученья относится и зарожденіе въ Ф. любви къ театру: во время повѣздки гимназистовъ въ Петербургъ для представленія куратору Шувалову, Ф. былъ въ одномъ спектаклѣ, и впечатлѣніе вынесъ сильное. «Дѣйствія, произведеннаго во мнѣ театромъ—разсказываетъ онъ,—почти описать невозможно: комедію, видѣнную мною, довольно глущу, считалъ я произведеніемъ величайшаго разума, а актеровъ—великими людьми, коихъ знакомство, думалъ я, составило-бы мое благополучіе». Въ 1762 г. ученье

Ф. въ университетѣ прекращается; онъ опредѣляется сержантомъ гвардіи, хотя эта служба его совсѣмъ не интересуетъ и онъ отъ нея уклоняется, на сколько возможно. Въ это время въ Москву пріѣзжаетъ дворъ, и вице-канцлеръ опредѣляетъ Ф. въ коллегію иностранныхъ дѣлъ «переводникомъ капиталь-поручичья чина», а въ слѣдующемъ году Ф. назначенъ «быть для нѣкоторыхъ дѣлъ» при кабинетъ-министрѣ у принятія челобитенъ, И. П. Елагинѣ, который съ 1766 г. получаетъ въ свое завѣдываніе театры. Назначеніемъ этимъ Ф., можетъ быть, былъ обязанъ грѣху юности—переводу Вольтеровой «Альзиры», который начать былъ имъ еще въ университетѣ. Елагинъ былъ очень расположенъ къ своему молодому подчиненному, но служба была тяжела для Ф. вслѣдствіе несприятностей съ секретаремъ Елагина, драматургомъ Лукиннымъ, старавшимся вооружать противъ Ф. кабинетъ-министра. Въ первое же время пребыванія въ Петербургѣ Ф. сблизился съ кн. Козловскимъ и нѣкоторыми другими молодыми литераторами. Объ этомъ кружкѣ онъ въ послѣдствіи не могъ «безъ ужаса вспомнить», такъ какъ «лучшее препровожденіе времени состояло въ богохуліи и кощунствѣ». Это направленіе не прошло безслѣдно для Ф.: онъ увлекся моднымъ вообще въ то время скептицизмомъ, отголоскомъ чего является «Посланіе къ слугамъ моимъ Шумилову, Ванькѣ и Петрушкѣ», напечатанное въ первый разъ въ ежемѣсячномъ изданіи «Пустомеля», въ 1770 г. Однако, увлеченіе идеями кружка кн. Козловскаго не могло быть для Ф. особенно продолжительнымъ, такъ какъ религіозная основа домашняго воспитанія была въ немъ сильна и онъ «содрогался, слыша ругательство безбожниковъ». Къ этому періоду жизни Ф. относятся нѣкоторыя его стихотворенія и новые переводы, изъ которыхъ особенный успѣхъ имѣли переводы поэмы Витоба «Юсифъ», а также повѣсти Бартеlemi: «Любовь Кариты и Полидора» (1763). Въ это же время появляется первый опытъ Ф. въ области драмы: въ 1764 г. была представлена его комедія «Коріонъ», передѣланная изъ франц. комедіи Грессе «Сидней». Это произведеніе важно не только для развитія таланта Ф., какъ переходъ отъ переводовъ къ «Вригадиру» и «Недорослю», но въ немъ можно видѣть и прогрессъ вообще русской литературы. «Примѣненіе иностранныхъ комедій къ нашимъ нравамъ—говоритъ Н. С. Тихонравовъ—было уже шагомъ впередъ отъ простыхъ переводовъ къ произведеніямъ болѣе оригинальнымъ. Правда, оригинальность пьесъ выразилась только въ немногихъ внѣшнихъ чертахъ, такъ какъ и сюжетъ, и структура, и главные типы комедіи цѣлкомъ заимствованы. Однако, «Коріонъ», судя по современнымъ свидѣтельствамъ, понравился публикѣ. Успѣхъ ободрилъ автора, и вѣроятно уже въ 1768 г. былъ написанъ «Вригадиръ», представляющій собою значительный прогрессъ въ примѣненіи чужихъ произведеній къ русскому быту. Не смотря на заимствованіе главнаго дѣйствующаго лица, знаменитаго Иванушки, изъ комедіи датскаго писателя Гольберга «Jean de France», не смотря

на нѣкоторыя другія черты подражанія, «Бригадиръ» есть одно изъ важнѣйшихъ явленій нашей литературы. Если въ «Коріонѣ» черты русскаго быта едва бы намѣчены, то въ «Бригадирѣ» онѣ выдвигались на первый планъ, такъ что заимствование могло почти совсѣмъ оставаться незамѣченнымъ. Типы петиметра и шеголихи, выставленные въ лицѣ Иванушки и совѣтницы, въ достаточной мѣрѣ были знакомы уже изъ русской дѣйствительности, особенно изъ наблюденій надъ столичной жизнью, въ чемъ могутъ лучшимъ подтвержденіемъ служить для насъ статьи сатирическихъ журналовъ того времени. Еще болѣе оригинальными, выросшими на русской почвѣ, являются типы совѣтника, бригадира и бригадирши. Немудрено поэтому, что «Бригадиръ» произвелъ сильнѣйшее впечатлѣніе на тогдашнюю публику: Н. И. Панинъ отзывался о немъ, какъ о «первой комедіи въ нашихъ нравахъ»; Ф. сравнивали съ Мольеромъ, комедія его не сходила со сцены. Въ 1769 г., вслѣдствіе новыхъ столкновеній съ Лукинымъ, Ф. былъ вынужденъ оставить службу при Елагинѣ и опредѣлился опять въ коллегію иностранныхъ дѣлъ, къ гр. Н. И. Панину. Какъ секретарь Панина, онъ положительно заваленъ работой: ему поручена обширнѣйшая переписка съ нашими дипломатами при европейскихъ дворахъ; подъ руководствомъ своего начальника онъ составляетъ крайне любопытный проектъ государственныхъ реформъ, по которому предполагалось предоставить верховному сенату законодательную власть, обезпечить «два главнѣйшіе пункта блага государства и народовъ: волюность и собственность», для чего нужно освободить крестьянъ. Въ этомъ проектѣ обращаетъ на себя вниманіе характеристика господства временщиковъ: «вчераишій капралъ, неизвестно кто, и стыдно сказать, за что, становится сегодня полководцемъ и принимаетъ начальство надъ заслуженнымъ и ранами покрытымъ офицеромъ»; «никто не намѣренъ заслуживать, всякой ищетъ выслуживать». Замѣчательно также обличеніе крѣпостного права. «Представьте себѣ государство, говоритъ Ф., гдѣ люди составляютъ собственность людей, гдѣ человѣкъ одного состоянія имѣетъ право быть вмѣстѣ истцомъ и судьей надъ человѣкомъ другого состоянія, гдѣ каждый слѣдственно можетъ быть или тиранъ, или жертва». Упоминаетъ Ф. и о необходимости уничтожить невѣжество, на которое опирается рабство. Рядомъ съ официальными порученіями, Ф. приходится много работать и по различнымъ частнымъ дѣламъ гр. Панина. Служба при Панинѣ продолжалась до 1783 г., когда Ф. вышелъ въ отставку съ чиномъ статскаго совѣтника и съ пенсією въ 3000 руб. Литературная дѣятельность Ф. за этотъ періодъ его жизни не могла быть особенно велика, такъ какъ для нея не хватало досуга; тѣмъ не менѣе именно въ это время, можетъ быть вслѣдствіе постоянныхъ впечатлѣній, которыя испытывались въ центрѣ общественныхъ и политическихъ интересовъ эпохи, появились важнѣйшія въ литературномъ и общественномъ отношеніяхъ произведенія Ф. Это были

статя въ «Собесѣдникѣ любителей русскаго слова»: «Опытъ русскаго сословника», «Вопросы автору Бидей и Небылицъ», «Челобитная русскаго Минервѣ отъ русскаго писателя», «Поученіе, говоренное въ Духовъ день іереемъ Василиемъ», и комедія «Недоросль», представленная въ первый разъ въ 1782 г. «Челобитная русскаго Минервѣ» имѣетъ значеніе какъ защита правъ литературы противъ разныхъ ея враговъ, отрицающихъ пригодность писателей «къ дѣламъ», а знаменитые «Вопросы» касаются нѣкоторыхъ большихъ сторонъ русской дѣйствительности. Смѣлость, «свободолюбивые» этики «Вопросовъ» вызвали противъ Ф. неудовольствіе имп. Екатерины II. «Недоросль», какъ и «Бригадиръ», занимаетъ первое мѣсто въ сатирической литературѣ Екатерининскаго времени, борющейся за просвѣщеніе. По своей оригинальности онъ значительно выше «Бригадира»: заимствования проявляются въ нѣкоторыхъ незначительныхъ частностяхъ, напр. въ знаменитой фразѣ г-жи Простаковой о томъ, что географія не нужна, такъ какъ есть извозчики и т. п. Типы семей Простаковыхъ и Скотининныхъ несомнѣнно русскіе, унаследованные отъ стараго времени и сохраняющіе въ неприкосновенности свои исконныя черты невѣжества и грубости. Правда, въ нѣкоторыхъ изъ этихъ типовъ есть слѣды карикатуры, но въ общемъ они чрезвычайно жизненны, и этимъ объясняется какъ успѣхъ комедіи въ свое время, такъ и тотъ интересъ, который она до извѣстной степени возбуждаетъ и теперь. Для эпохи Ф. и лично для автора большое значеніе имѣли и скучныя для насъ рѣчи резонервъ, въ особенности Стародума, въ уста котораго Ф. вложилъ выраженіе своего идеала гуманности и просвѣщенія. За время службы при гр. Панинѣ Ф. совершилъ съ больной женой (рожд. Роговиковой) первое путешествіе за границу (1777—78), побывавъ въ Германіи и во Франціи. Второе путешествіе было предпринято въ Германію и Италію (въ послѣдней Ф. провели 8 мѣсяцевъ) въ 1784 г.: черезъ два года уже самому Ф. пришлось ѣхать дѣлится отъ послѣдствій паралича въ Вѣну и Карлсбадъ. Послѣдніе годы жизни вообще прошли для Ф. въ тяжелой обстановкѣ: разстроилось окончательно здоровье, а вмѣстѣ съ тѣмъ пошатнулось и его матеріальное благосостояніе, вслѣдствіе разныхъ тяжбъ съ арендаторами. Литературная дѣятельность Ф. почти совсѣмъ прекратилась, если не считать литературными произведеніями его письма изъ-за границы и его путевые журналы. Они не предназначались для печати и были опубликованы уже въ XIX в., но представляютъ выдающійся интересъ, какъ сужденіе умнаго наблюдателя тогдашней европейской жизни. Отзывъ Ф. о европейскихъ далеко не всегда справедливы и часто крайне рѣзки (какъ напр. знаменитая фраза: «французъ разсудка не имѣетъ и имѣетъ его пожелѣбы за величайшее изъ себя несчастіе»), но это пристрастіе, объясняемое отчасти личными мотивами, болѣзнь, неприятностями путешествія, не уничтожаетъ значенія нѣкоторыхъ замѣтокъ Ф.: въ нихъ виденъ само-

стоятельный, критически-мыслящий человекъ, и въ этомъ отношеніи письма Ф. слѣдуетъ поставить значительно выше «Писемъ русскаго путешественника» Карамзина. Въ 1792 г. Ф. умеръ и похороненъ въ Александровской лаврѣ. Въ своей литературно-общественной дѣятельности Ф. выступаетъ какъ честный, убѣжденный прогрессистъ, какъ поклонникъ просвѣщенія и лучшаго общественнаго устройства, не измѣняющій до конца тѣмъ освободительнымъ взглядамъ, которые господствовали въ началѣ Екатерининскаго царствованія, не смотря на то, что эти взгляды въ позднѣйшее время уже не пользуются покровительствомъ и сочувствіемъ правящихъ сферъ: онъ чуждъ оппортунизма, которымъ отличались многіе тогдашніе литераторы, смотрѣвшіе очень легко на свою профессію, тогда какъ онъ видитъ въ ней службу обществу. Какъ образованный человекъ и самостоятельный умъ, онъ критически относится къ наблюдаемымъ явленіямъ, проводитъ впереди идеалъ лучшей жизни. См. «Сочиненія, письма и избранные переводы Ф.» (СПб., 1866, подъ ред. П. А. Ефремова, съ биографіей, составленной А. П. Пятковскимъ); «Первое полное собраніе сочиненій Ф.» (М., 1888); кн. П. А. Вяземскій, «Фонвизинъ» (СПб., 1848); «Полн. Собр. Соч. кн. Вяземскаго, т. V»; Тихоураховъ, «Матеріалы для полнаго собранія сочиненій Ф., подъ ред. Л. Н. Майкова» (СПб., 1894); Незеленовъ, «Литературныя направленія въ Екатерининскую эпоху» (СПб., 1889); С. А. Венгеровъ, «Русская поэзія» (т. I; здѣсь напеч. составляющее величайшую библиографическую рѣдкость шуточное стихотвореніе «Чортикъ на дрожжахъ»; это стихотвореніе помѣщено также въ «Матеріалахъ» Тихоуравова, который сомнѣвается, однако, въ достовѣрности его принадлежности Ф.); И. Н. Ждановъ, «Фонвизинъ» (въ «Русскомъ Биограф. Словарѣ»; полная библиографія).

*А. Бороздинъ.*

**Фонвизинъ** (Михаилъ Александровичъ)—декабристъ, племянникъ (?) Д. И. Ф.; состоялъ въ военной службѣ и оставилъ ее съ чиномъ ген.-майора. Участвуя въ отечественной войнѣ и въ походахъ 1813 и 1814 гг., Ф. почувствовалъ особенно сильно и любовь къ родинѣ, и ея недостатки, которые онъ отмѣчаетъ въ своихъ запискахъ. Особенно угнетало его «рабство огромнаго большинства русскихъ, жестокое обращеніе начальниковъ съ подчиненными». Убѣдись, что нужно работать надъ исправленіемъ окружающаго общественнаго строя, Ф. примкнулъ сначала къ московской ложѣ Александра Тройсвеннаго спасенія, а затѣмъ и къ союзу Благоденствія. Онъ лично ставилъ дѣйствія посадынаго въ связь съ нѣмъ, тугенбундомъ. Руководясь мыслью, что необходимо дѣйствовать личнымъ примѣромъ, онъ всячески заботился о мягкомъ обращеніи съ солдатами въ подчиненныхъ ему войсковыхъ частяхъ. Такъ, когда Александръ I для выправки далъ ему 38 егерскій полкъ, онъ тотчасъ же запретилъ бить солдатъ палкой и завелъ училище для подпоручиковъ. На ближайшемъ парадѣ, черезъ нѣсколько мѣсяцевъ, императоръ высказалъ ему благо-

дарность въ самыхъ лестныхъ выраженіяхъ. На съѣздѣ, постановившемъ закрытіе союза Благоденствія, Ф. присутствовалъ. Соглашась съ остальными членами союза относительно необходимости переимѣнить систему правленія, Ф. участвовалъ въ заговорѣ декабристовъ, за что и былъ сосланъ въ Сибирь. Въ Сибири онъ пробылъ 30 лѣтъ и по возвращеніи годъ прожилъ въ своемъ подмосковномъ имѣніи. Написалъ: «Одно изъ воспоминаній моей молодости, 1807 г.» («Русск. Старина», 1881, т. XXXI); «Записки Ф.» (Лип., 1861), съ прибавленіемъ «Примѣчаній къ книгѣ: «Histoire de Russie par M. M. Enepeux et Chepnechet» (Пар., 1835); «Очерки русской исторіи» («Русск. Старина», 1884, т. XLII). Есть и рукописи Ф. (см. Пыпинъ, «Общ. движеніе въ царствованіе Александра I»).

**Фонвизинъ** (Павелъ Ивановичъ, 1744—1803)—писатель, младшій братъ Д. И. Ф. Пройдя гимназическій и университетскій курсы, Ф. былъ командированъ въ распоряженіе коллегіи иностранныхъ дѣлъ для курьерскихъ посылокъ и побывалъ въ разныхъ странахъ Европы. Въ 1772 г. Ф. сопровождалъ графа Г. Г. Орлова въ Фокшаны и оставался при нашихъ войскахъ въ Турціи до заключенія Кучукъ-Кайнарджійскаго мира (1774). Занималъ должности товарища московск. губернатора, предсѣдателя московской палаты уголовнаго суда, директора московскаго унив.; въ 1796 г. назначенъ сенаторомъ. Въ 1799 г. вмѣстѣ съ сенаторомъ Неплюевымъ былъ командированъ для ревизіи губ. Воронежской, Симбирской, Саратовской и Астраханской. Нѣкоторыя изъ его стихотвореній и мелкіе прозаическіе статьи, отчасти оригинальныхъ, отчасти переводныхъ, были напеч. въ журналахъ «Полезное Увеселеніе» (1760—62), «Доброе Намѣреніе» (1764) и въ «Собраніи лучшихъ сочиненій» (1762). Вышли отдѣльно его переводы съ франц.: «Нравоучительныя сказки» (соч. Мармонтеля, 3 части, 1764 и 1787); «Силъ родства» (испанская повѣсть, соч. госпожи Гомецъ, М., 1764); «Другъ дѣвицъ» (М., 1765). Ср. С. Шевыревъ, «Исторія Московск. Унив.»; Лонгиновъ («Рус. Старина», 1871, № 11); С. А. Венгеровъ, «Русская Поэзія» (т. I).

**Фонвизины** (до XVIII в. писались фонъ-Визиновы)—русскій дворянскій родъ, происходящій отъ барона Петра Владиміровича, взятаго въ плѣнъ въ то время, когда царь Іоаннъ IV «воевалъ Лифляндскую землю». Ф. жалованы были помѣстьями и грамотами. Петръ Владиміровичъ и потомки его до IV колѣна продолжали исповѣдывать протестантскую вѣру. Юрій Денисовичъ принял православіе, при чемъ названъ Анастасіемъ. Къ этому роду принадлежатъ: Иванъ Андреевичъ, первый ставшій писателемъ фонъ-Визинъ, и сынновья его Денисъ Ивановичъ, извѣстный русскій писатель (см. выше) и Павелъ Ивановичъ (см. выше). Гербовникъ, III, 41.

**Фонвигль** (Бернаръ-Франсуа Fonvielle, 1759—1837)—французскій писатель; во время революціи старался возмутить южныя провинціи Франціи противъ конвента; бѣжалъ за границу, потомъ долго скрывался въ Парижѣ. При Наполеонѣ получилъ мѣсто въ министер-

ствѣ гоенномъ, но при реставраціи его лишился. Написалъ: «*Considérations sur la situation commerciale de la France au dénouement de sa révolution*» (II, 1814), «*Louis XVI, tragédie*» (1820), «*La guerre d'Espagne*» (1824), «*Oeuvres dramatiques*», «*Recueil de fables*» (1818—1828), «*Mémoires historiques*» (1824) и др.

**Фонвиель** (Вильфридъ де Fonvielle) — французскій писатель; род. въ 1828 г. Его сочиненія: «*Histoire des aérolithes*» и «*Etude sur la mort*» имѣли большой успѣхъ. Въ 1865 г. онъ издалъ «*L'Homme fossile, étude de philosophie géologique*», потомъ рядъ сочиненій для Bibliothéque des Merveilles («*Les Merveilles du monde invisible*» — съ гравюрами, «*Eclair et tonnerre*», «*Astronomie moderne*», 1868) и др. Изъ его сочиненій историческаго характера извѣстны «*Souverain*» (1853), «*Insurrection de l'Inde*» (1857), «*L'entrevue de Varsovie*» (1860), «*La Croisade en Syrie*» (1860). Въ разныхъ журналахъ имъ напечатанъ рядъ замѣтокъ по аэростатикѣ. Весною 1856 г. Ф. совершилъ воздухоплавательное путешествие, а въ 1869 г. другое, вмѣстѣ съ Тиссандье. Въ 1870 г. Ф. на аэростатѣ «*Egalité*» покинулъ осажденный пруссаками Парижъ, былъ въ Бельгій, потомъ — въ Англію, гдѣ произнесъ на митингѣ рѣчь, стараясь возбудить симпатіи англичанъ къ Франціи. Сынъ его *Артуръ* Ф. журналистъ, помѣстивъ много статей въ «*Presse*», «*Liberté*», «*Réforme*» и «*Marseillaise*».

**Фондако** (fondaco, fundicum, fundicium; отъ арабскаго fonduk, что означаетъ магазинъ и гостиницу) — такъ въ тѣсномъ смыслѣ назывались въ средніе вѣка товарные склады чужеземныхъ купцовъ. Но понятіе, обнимаемое словомъ Ф., гораздо шире: это были не только склады, но своего рода торговыя колоніи иноземцевъ. Такой характеръ получили они въ особенности на Востоку, гдѣ соединеніе склада съ поселеніемъ почти всегда оказывалось единственною возможною формою постоянныхъ торговыхъ сношеній. Восточные фондаки представляли собою огромныя, многоэтажныя зданія настолько солидной конструкціи, что современники часто называли ихъ крѣпостцами. Внутри оставался просторный дворъ, въ которомъ происходила упаковка и распаковка товаровъ. Самые склады находились большею частью въ подвалахъ; въ верхнихъ этажахъ устраивались помѣщенія для прѣзжающихъ купцовъ. Въ восточныхъ Ф. разгуливали на свободѣ прирученныя звѣри, которые вмѣстѣ съ садами придавали имъ своеобразный мѣстный колоритъ, а отъ незаконныхъ попользованій сыновъ Магомета европейцевъ порою охраняла свинья. Впрочемъ, Ф. всегда были подвержены большому стѣсненіямъ въ тѣхъ городахъ, которые находились въ мусульманскихъ владѣніяхъ. На ночь ворота Ф. запирались снаружи, чтобы ни одинъ «франкъ» не вышелъ ночью на улицу. По пятницамъ, когда мусульмане собирались въ мечети на свои молитвы, европейцы не должны были показываться на улицахъ и также запирались на 2—3 часа. Почти въ каждомъ крупномъ Ф. было по консулу, ко-

торый завѣдывалъ допущеніемъ купцовъ въ фондакъ и внутренней полиціей; на экономію (fundicarius) лежала хозяйственная часть. Больше мелкіе фондаки ничѣмъ почти не отличались отъ постоянныхъ дворовъ. Особенно многочисленны, благоустроены и внушительны были Ф. венеціанцевъ; второе мѣсто занимали генуезскіе. Почти каждый торговый городъ по побережью Средиземнаго моря, имѣвшій сношенія съ Востокомъ, имѣлъ въ важнѣйшихъ портахъ Леванта свои Ф.; они являлись ядромъ факторіи. Ср. Торговля (исторія). См. Heyd, «*Geschichte des Levantehandels*» (1879). *А. Джисвеллего.*

Подобныя же учрежденія возникли и на Западѣ, преимущественно въ странахъ испытывавшихъ влияние Востока, особенно въ Венеціи. Самымъ важнымъ изъ нихъ былъ Fondaco dei Tedeschi, на набережной Большаго канала, около моста Риальто. Объ этомъ Ф. упоминается уже въ документахъ начала XIII в.; онъ служилъ прѣзжнимъ и торговымъ дворомъ, а также товарнымъ складомъ для прибывавшихъ въ городъ нѣмецкихъ купцовъ, привозившихъ съ собою продукты своихъ промысловъ, закупавшихъ мѣстныя издѣлія и заинтересованныхъ въ торговлѣ съ Левантомъ. Сюда же собственники крупныхъ купеческихъ фирмъ южной и западной Германіи (изъ Аугсбурга, Нюрнберга, Регенсбурга, Констанца, Страсбурга и Майнца) посылали своихъ сыновей для приученія къ дѣлу въ первостепенномъ коммерческомъ центрѣ (подъ именемъ «*tedeschi*» разумѣлись въ средневѣковой Италіи также савойцы, чехи, поляки и венгерцы). Учрежденіе содержалось на счетъ республики; полиціею его завѣдывали три «*viscedomini*», имѣвшие въ своемъ распоряженіи многочисленную группу чиновниковъ и рабочихъ — секретарей, писцовъ, наблюдателей за мѣрами и вѣсами, разгрузчиковъ, укладчиковъ и т. д. Купцамъ, прѣзжающимъ изъ германскихъ земель, дозволялось вести торгъ и даже обитать въ Венеціи только въ Ф., подѣ строгимъ надзоромъ городскихъ властей и съ обязанностию вносить установленныя пошлины и особая деньги за постой и за склады. Иностранцы, пользовавшіеся пріютомъ въ Ф., обязывались покупать товары исключительно у природныхъ венеціанцевъ; за исполненіемъ этого правила слѣдило специальное должностное лицо — *sensale*. Во времена ренессанса это званіе давалось иногда въ видѣ синекуры знаменитымъ художникамъ (напр. Беллини и Тиціану). Въ началѣ XVI в. зданіе Ф. было перестроено въ простомъ стилѣ эпохи Возрожденія; стѣны были расписаны фресками Тиціана и Джорджоне, остатки которыхъ сохраняются до сихъ поръ, но въ довольно жалкомъ видѣ; все зданіе представляеть теперь мрачный каменный кубъ съ лоджами, занятый главнымъ городскимъ почтамтомъ. См. Simonsfeld, «*Der Fondaco in Venedig und die deutsch-venezianischen Handelsbeziehungen*» (Штутгартъ, 1887). Извѣстенъ еще Fondaco dei Turchi въ Венеціи, также на берегу Вольшого канала. Первоначально это былъ частный дворецъ, воздвигнутый для себя фамиліею Пезари еще въ X в., въ византий-

ско-романскомъ стилѣ; затѣмъ онъ перешелъ въ собственность феррарскихъ владѣтелей д'Эсте, а въ концѣ XIV в. пріобрѣтенъ правительствомъ республики. Въ 1621 г. зданіе предоставлено было турецкимъ купцамъ, какъ мѣсто оѣздности въ городѣ и гостиницъ дворъ. Въ 1880 г. все сооруженіе было вновь реставрировано и перестроено (архит. Berchet), но съ сохраненіемъ стараго типа, и въ немъ съ тѣхъ поръ помѣщается муниципальный музей города Венеціи (museo civico—Cotter).  
Ио. Гр.

**Fondamento**—см. Генераль-бастъ.

**Фонди** (Fondi)—гор. въ итал. провинціи Казерта, въ 5 км. отъ моря, на древне-римской Via Appia. Жит. (1881) 6778. Развалины замка фамили Колонна; доминиканскій монастырь, въ которомъ училъ Фома Аквинскій. Ф. былъ выжженъ въ 846 г. сарацинами, въ 1534 г. разрушенъ Барбароссой. Ср. C. Cotis, «Cenno storico della città di Fondi» (Неаполь, 1838).

**Фондовый биржа** и **Фондовая сдѣлки**—см. Биржевые операціи и Фонды.

**Фондоло** (Габриано Fondolo)—тирантъ Кремонскій. Сначала былъ солдатомъ, но вскорѣ достигъ начальства надъ войсками. Послѣ возвращенія Уголино Кавалькадо изъ миланскаго плѣна, между нимъ и его двоюроднымъ братомъ Карломъ Кавалькадо поднялась борьба изъ-за верховной власти. Подъ видомъ желанія примирить соперниковъ, Ф. пригласилъ ихъ, вмѣстѣ съ наиболѣе знатными лицами Кремоны, къ себѣ на обѣдъ, во время котораго тѣлохранители Ф. изрубили всѣхъ гостей. Ф. овладѣвъ властью и заключилъ миръ съ Миланомъ. Когда въ 1415 г. Ф. вступилъ въ лигу противъ герцога Миланскаго (Филиппо-Марія-Висконти), полководецъ послѣдняго, знаменитый кондотьеръ Карманьола, захватилъ владѣнія Ф. и принудилъ его продать княжество за 35000 флоринновъ. Онъ поселился въ своемъ Кастильонскомъ замкѣ, но и оттуда черезъ нѣсколько лѣтъ былъ вытѣсненъ, отведенъ въ Миланъ и казненъ (1425).

**Фондукъ, фондукли, пондукли-мехине**—золотая монета въ Турціи и Египтѣ. 1) Турецкій Ф. существовалъ въ XVIII стол., былъ вѣсомъ, по изслѣдованіямъ, въ среднемъ  $3\frac{1}{2}$  гр. и 800 пробы (0,800 чистаго золота), такимъ образомъ въ немъ было  $2\frac{1}{8}$  гр. чистаго золота. Чеканились также монеты и въ  $\frac{1}{2}$  Ф. 2) Египетскій Ф. держался въ продолженіе XVIII и XIX стол. и, по изслѣдованіямъ, вѣсилъ  $2\frac{1}{2}$  гр. 690 пробы (0,695 чистаго золота), такъ что чистаго золота въ немъ было всего  $1\frac{7}{10}$  гр. Чеканились также и полу-Ф., но они были сравнительно менѣе чистаго золота и меньшаго вѣса, а потому и цѣнность ихъ была нѣсколько меньше.

**Фондъ заработной платы.**—Ученіе о Ф. заработной платы слагается изъ ряда положеній объ отношеніи между заработной платой и капиталомъ, выработанныхъ главными представителями классической школы политической экономіи. До Ад. Смита этотъ вопросъ почти вовсе не останавливалъ на себѣ вниманія экономистовъ; только Тюрго,

анализируя функціи капитала, замѣчаетъ, что одна изъ нихъ заключается въ выдачѣ «авансовъ», которые становятся необходимыми, когда въ значительномъ числѣ промысловъ требуется, чтобы «одинъ и тотъ же матеріалъ обрабатывался множествомъ различныхъ рукъ и подвергался въ теченіе долгаго времени столь же труднымъ, сколько и разнообразнымъ подготовительнымъ операціямъ». Отмѣтивъ роль капитала въ качествѣ источника «авансовъ», обусловливаемыхъ продолжительностью производственнаго процесса, Тюрго указалъ на существованіе непосредственнаго отношенія между капиталомъ и заработной платой; но онъ не входилъ въ дальнѣйшее разсмотрѣніе характера этого отношенія. Ад. Смитъ первый остановился на этомъ вопросѣ. Выясняя причины, отъ которыхъ зависитъ спросъ на трудъ, онъ указываетъ въ качествѣ источниковъ спроса фонды, предназначенные на плату рабочимъ. Эти Ф., по Смигу, бываютъ двухъ родовъ; во-первыхъ, доходъ, превышающій необходимое для существованія того лица, которое получаетъ его; во-вторыхъ, запасъ (stock), превышающій то, что нужно для занятій самого хозяина. Подъ Ф. перваго рода Смитъ разумѣлъ часть свободного дохода, предназначенную на наемъ прислуги или такъ наз. «непроизводительныхъ» работниковъ; что же касается «запаса», какъ источника заработной платы, то Смитъ имѣлъ въ виду «независимаго рабочаго, шпарткача или сапожника, который, накопивъ запасъ большій, чѣмъ сколько ему нужно, чтобы купить матеріаловъ для собственной работы и содержать себя до продажи своихъ издѣлій, употребляетъ избытокъ на наемъ одного или нѣсколькихъ рабочихъ съ цѣлью получить прибыль отъ ихъ работы». Въ дальнѣйшемъ изложеніи Смитъ называетъ запасъ, предназначенный для полученія прибыли, капиталомъ, ту же часть послѣдняго, которая употребляется на содержаніе рабочихъ, причисляетъ къ оборотному капиталу. Поэтому при болѣе точной формулировкѣ положеніе Смита сводится къ тому, что спросъ на трудъ опредѣляется доходомъ, предназначаемымъ на наемъ непроизводительныхъ работниковъ, и той долей оборотнаго капитала, которая служитъ источникомъ для вознагражденія производительныхъ рабочихъ. Въ этомъ смыслѣ Смитъ употребляетъ выраженіе «Ф., предназначенные на содержаніе труда» или «на плату рабочимъ» — выраженіе, близкое къ термину «Ф. заработной платы», введенному позднѣйшими экономистами. Основное положеніе ихъ ученія: величина заработной платы зависитъ отъ величины извѣстнаго Ф., предназначеннаго на наемъ труда—содержится въ изложенныхъ воззрѣніяхъ Смита. Указавши зависимость представлялся ему настоятельною, что онъ не считалъ возможнымъ увеличеніе спроса на трудъ, а слѣдовательно и заработной платы, иначе какъ въ томъ случаѣ, если параллельно увеличиваются фонды, употребляемые на наемъ рабочихъ. Это положеніе онъ называетъ «очевиднымъ», такъ какъ въ его глазахъ была «очевидна» и послѣдствія, изъ которой оно выводилось—именно,

что заработная плата выплачивается из капитала. Мысли Ад. Смита по вопросу об отношении между капиталом и заработной платой были восприняты главнейшими представителями экономической науки в первую половину XIX в. Рикардо упростил смитовский положение. Оставив в стороне доход, как Ф., употребляемый на наем непроизводительных рабочих, и сосредоточив свое внимание исключительно на рабочих, наемимых капиталистами, он применил идею Ф. заработной платы к учению о «рыночной» цене труда. Мальтус, развивая свою теорию народонаселения, особенно настаивал на существовании «реального Ф.», определяющего собою спрос на труд. Этот Ф., по его мнению, состоит из предметов необходимых для жизни, или из средств для покупки пищи, одежды, жилища и топлива, потребляемых рабочими классами общества. В этом же смысле высказывались и многие другие писатели того времени, напр. Чальмерс, Торренс, Джонс, отчасти Мак-Куллох. Все эти экономисты признавали (некоторые из них, напр. Джонс—с известными ограничениями), что вознаграждение рабочим выплачивается из капитала и что последним определяется спрос на труд, а следовательно и цена рабочей силы; но они не входили в подробный анализ этих положений и не вводили в учение о Ф. заработной платы того элемента, который вызвал впоследствии самые сильные нападки: они не придавали Ф. заработной платы значения величины установленной и неизменной для данного времени. Вследствие этого их учение отличалось неопределенностью; но, с другой стороны, оно находилось в близком согласии с действительностью, чѣм позднѣйшая форма, въ которую вышла та же теорія. При капиталистическом строѣ народнаго хозяйства заработная плата непосредственно выплачивается капиталистомъ, и спросъ на трудъ ближайшимъ образомъ зависитъ отъ денежныхъ средствъ, которыми располагаетъ предприниматель. Констатирование этого факта составляло главное содержаніе учения о Ф. заработной платы въ его первоначальномъ видѣ: оно улавливало форму явленія, но не углублялось въ него. Дж. Ст. Милль придалъ учению о заработномъ Ф. ту формулировку, которая вызвала противъ него серьезныя возраженія, заставившія самого Милля отказаться отъ его теоріи. По словамъ Милля, заработная плата зависитъ главн. обр. отъ спроса на трудъ и его предложенія, или, какъ это часто выражалось, отъ отношенія между населеніемъ и капиталомъ. Подъ населеніемъ здѣсь разумѣется только численность рабочаго класса или скорѣе тѣхъ, которые работаютъ по найму, а подъ капиталомъ—только оборотный капиталъ, и даже не весь, а та часть его, которая расходуется непосредственно на покупку труда. Къ этому, однако, должны быть присоединены все Ф., которое, не входя въ составъ капитала, уплачиваются въ обмѣнъ на трудъ; таковы жалованье солдатамъ, домашней прислугѣ и всеѣмъ другимъ непроизводительнымъ рабочимъ. Нѣтъ выраженія, которымъ удобно бы-

ло бы обозначить совокупность того, что можно назвать заработнымъ фондомъ страны; и такъ какъ заработная плата производительныхъ рабочихъ составляетъ почти всю сумму этого Ф., то обыкновенно оставляютъ безъ вниманія меньшую и менѣе важную часть его и говорятъ, что заработная плата зависитъ отъ населенія и капитала. Въ такой формулировкѣ ученіе о Ф. заработной платы получило вполне опредѣленный, но вмѣстѣ съ тѣмъ чисто механической характеръ; оно было принято Моррисономъ, Фоусетомъ и другими послѣдователями Милля. Между тѣмъ именно въ эту эпоху приобретаетъ важное значеніе явленіе, съ которымъ плохо мирилась теорія Милля. Это—возрастающая роль рабочихъ союзовъ, которые, вопреки ученію о Ф. заработной платы, несомнѣнно влияли на высоту вознагражденія за трудъ. Рабочіе союзы доказали, что при данныхъ размѣрахъ капитала и данной численности рабочихъ заработная плата можетъ повыситься подѣ влияніемъ организованнаго дѣйствія представителей рабочей силы. Этотъ фактъ явился неопровержимымъ доводомъ противъ ученія Милля и послужилъ главнымъ основаніемъ для его критики. Въ 1866 г. появилась брошюра Френсиса Лонджа: «Опроверженіе теоріи заработкаго Ф. современной политической экономіи, какъ она изложена гг. Миллемъ и Фоусетомъ». Авторъ выдвигаетъ три возраженія противъ разбираемаго имъ ученія: 1) не существуетъ отдѣльнаго отъ всего имущества даннаго общества Ф., предназначеннаго на плату рабочимъ, 2) рабочіе не составляютъ опредѣленной группы, среди которой Ф. заработной платы могъ бы распределяться соперничествомъ и 3) ученіе о Ф. заработной платы основано на неправильномъ представленіи о законѣ спроса и предложенія. Противъ тѣхъ же сторонъ Миллевскаго ученія направили свои нападки два другихъ экономиста—Маклеодъ и Торнтонъ. Особенно значеніе получили аргументы послѣдняго изъ нихъ, изложенные въ его книгѣ: «О трудѣ» (1869). Торнтонъ не отрицаетъ того, что заработная плата выплачивается изъ капитала, но, подобно Лонджу, отвергаетъ существованіе опредѣленнаго и нерастяжимаго Ф. «Вопросъ объ опредѣленности или неопредѣленности—говоритъ онъ—составляетъ пунктъ разногласія между тѣми, которые признаютъ, и тѣми, которые отрицаютъ существованіе Ф. заработной платы... Если бы действительно существовалъ національный Ф., который цѣликомъ долженъ былъ бы идти на плату рабочихъ, то онъ могъ бы состоять только изъ совокупности болѣе мелкихъ подобныхъ Ф., находящихся въ обладаніи индивидуумовъ, составляющихъ классъ предпринимателей. Но обладаетъ ли въ действительности какой-нибудь индивидуумъ такимъ Ф.? Существуетъ ли въ капиталѣ каждаго индивидуума специфическая доля, которую капиталистъ необходимо долженъ израсходовать на трудъ? Конечно, каждый предприниматель держитъ известную сумму денегъ, своихъ собственныхъ или взятыхъ займы, изъ которой должны покрываться всеѣ его расходы, если они вообще покрываются. Съ помощью суммы, которая

остается за вычетомъ того, что онъ тратитъ на содержание семьи и свои личные потребности, онъ ведетъ предпріятіе, при чемъ одна часть этой суммы употребляется на сооруженіе и поддержаніе построекъ и машинъ, другая — на приобретеніе матеріаловъ, третья — на наемъ рабочихъ. Но развѣ существуетъ какой-нибудь законъ, который опредѣлялъ бы размѣры его домашнихъ расходовъ, и вмѣстѣ съ тѣмъ сумму, предназначаемую для его промышленныхъ операций? Развѣ онъ не можетъ по своему желанію истратить больше или меньше на свою семью и лично на себя, такъ что въ одномъ случаѣ у него останется больше, въ другомъ — меньше на веденіе предпріятія? А изъ того, что остается, развѣ онъ опредѣляетъ и можетъ опредѣлить заранѣе, сколько нужно истратить на строенія, сколько на матеріалы и сколько на трудъ?... Торнтонъ замѣчаетъ, что предлагать такіе вопросы — насмѣшка или ребячество, до такой степени ясны отвѣты, которые должны быть даны на нихъ; «между тѣмъ, теорія заработной Ф. можетъ держаться лишь при условіи, что получатся отвѣты какъ разъ противоположные тѣмъ, которые должны получиться. Если у отдѣльныхъ предпринимателей не существуетъ заработныхъ Ф., т. е. опредѣленныхъ или опредѣлимыхъ частей ихъ капитала, которыя (но не больше и не меньше которыхъ) они должны, каждый въ отдѣльности, употребить на наемъ рабочихъ, то ясно, что не можетъ быть и совокупности такихъ Ф.; ясно, что не можетъ быть никакого національнаго Ф. заработной платы». Критика Торнтона убѣдила Милля. Въ рецензіи на его книгу, помѣщенной въ майской книжкѣ «Fortnightly Review» за 1869 г., Милль призналъ правильнымъ взглядъ Торнтона на теорію заработной Ф. и согласился съ его доводами. Этимъ вопросъ о существованіи опредѣленнаго и неизмѣннаго Ф., отношеніемъ котораго къ числу рабочихъ опредѣляется высота заработной платы, былъ разъ на всегда рѣшенъ въ отрицательномъ смыслѣ. Ученія о заработной Ф. не спасла попытка англійскаго экономиста Карнса примирить старую доктрину Милля съ возраженіями, сдѣланными противъ нея Лонджемъ и Торнтонемъ. Карнсъ, пытаясь отвѣтить на вопросъ: существуетъ ли въ каждый данный моментъ опредѣленный и неизмѣнный Ф. для уплаты вознагражденія за трудъ, указываетъ рядъ причинъ, влияющихъ на размѣры той суммы, которая употребляется капиталистами для этой цѣли. Эти причины: общая сумма капитала страны, природа общественной промышленности и предложеніе труда. Первые два условія совместимы съ ученіемъ о заработной Ф., но третье рѣшительно противорѣчитъ ему. Если цѣна рабочей силы является одною изъ причинъ, опредѣляющихъ размѣръ денежнаго капитала, назначеннаго на плату за трудъ, т. е. Ф. заработной платы, то отсюда слѣдуетъ, что этотъ Ф. не можетъ быть признанъ факторомъ, опредѣляющимъ заработную плату. Изъ соображеній Карнса вытекаетъ только то, что при современной организаціи производства предприниматель долженъ

обладать извѣстнымъ запасомъ денежныхъ средствъ для расплаты съ рабочими и что размѣры этого Ф. зависятъ отъ ряда условій, въ томъ числѣ отъ цѣны труда. Это положеніе можетъ считаться общепризнаннымъ, во оно не имѣетъ по существу ничего общаго съ теоріей Ф. заработной платы, какъ она была первоначально формулирована Миллемъ. Тѣмъ не менѣе и въ современной политической экономіи отношеніе между капиталомъ и заработной платой представляетъ одинъ изъ самыхъ сложныхъ вопросовъ. Задача сводится къ слѣдующимъ пунктамъ: 1) въ какой мѣрѣ капиталъ дѣйствительно авансируетъ заработную плату рабочимъ? 2) Какими условіями опредѣляются размѣры денежнаго Ф., который приходится капиталисту держать для выдачи заработной платы? 3) Въ какомъ отношеніи находятся упомянутый Ф. къ общей суммѣ капитала въ странѣ? 4) Что служатъ реальнымъ Ф. заработной платы, т. е. конечнымъ источникомъ, изъ котораго получается доходъ рабочаго? Перечисленные вопросы затрогивались болѣе или менѣе подробно критиками теоріи заработной Ф., въ особенности въ литературѣ послѣдней четверти вѣка. Родбертусъ разсматривалъ еще въ 1842 г. вопросъ объ источникѣ, изъ котораго вынуживается заработокъ рабочаго. Затѣмъ наиболѣе важныя соображенія объ отношеніи между капиталомъ и заработной платой были высказаны Уокеромъ, Джоржемъ, Brentano, Марксомъ, Таусигомъ и, наконецъ, главными представителями теоріи предѣльной полезности.

*Литература.* Наиболѣе полная сводка мнѣній — въ книгѣ Taussig'a «Wages and Capital. An Examination of the wagesfund doctrine» (1896). Кроме указаннаго въ статьѣ Заработная плата, а также важнѣйшихъ руководствъ по политической экономіи и сочиненій главныхъ представителей экономической теоріи, особенно упомянутыхъ въ текстѣ, см. Ed. Cannan, «A History of the Theories of production and distribution in english political economy from 1776 to 1848» (1894); Fr. Walker, «The Wages Question» (1884; главы VIII и IX относятся къ теоріи заработной Ф.); Alf. Marshall, «Principles of Economies» (1895; прижичаніе о теоріи заработной Ф., стр. 618 и слѣд.); L. Brentano, «Die Lehre von den Lohnsteigerungen» («Jahrb. für National Oekonomie», I. F., т. XVI, 1871). *А. Мануйловъ.*

**Фондъ погашенія** — терминъ финансоваго права, замѣняемый иногда терминомъ *амортизаціонный Ф.*, *фондъ амортизаціи* (см.). Это — спеціальныя суммы (фонды), предназначаемыя для выкупа, изыятія изъ обращенія, по заранѣе составленному плану, выпущенныхъ публичныхъ займовъ. Мысль о важности погашенія государственныхъ долговъ проникла изъ Голландіи, въ началѣ XVIII в., въ Англію, гдѣ съ 1706 г. началось установленіе особыхъ «фондовъ» для расходовъ на погашеніе государственныхъ долговъ, хотя въ это время англійскіе государственные долги были срочные и погашеніе было составною частью платежей по нимъ. Когда, послѣ Утрехтскаго мира (1713 г.), Робертомъ Вальполемъ было



предпринято превращение срочных займов в бессрочные (вѣчные), то одновременно (въ 1716 г.) учрежденъ былъ и такъ называемый «старый» или «Вальцлеровскій» погасительный Ф., которому ассигнованы были значительные ресурсы для выкупа государственныхъ долговъ. Неуспѣшное дѣйствие этого фонда вызвало критику извѣстнаго въ свое время диссидентскаго проповѣдника, Ричарда Прейса, по мысли котораго главное значеніе въ процесѣ погашенія должны были получить проценты, накапливаемые на выкупленные части государственнаго долга, т. е. на ростаніе суммъ погасительнаго Ф. сложными процентами. Объ ошибочности теоріи Прейса см. XXV, 21.

Способъ погашенія путемъ погасительнаго Ф. находитъ свое примѣненіе въ области ипотечнаго кредита, какъ государственнаго, такъ и частнаго (акціонерныхъ земельныхъ банковъ и городскихъ кредитныхъ обществъ), гдѣ погасительный Ф., составляя статью пассива, образуется изъ причитающихся съ заемщиковъ и вносимыхъ ими срочныхъ погудоговыхъ платежей, въ составъ которыхъ входятъ суммы, идущія специально на погашеніе. Образующимъ такимъ путемъ погасительный Ф. идетъ специально на изытіе изъ обращенія (выкупъ) выпущенныхъ (эмитированныхъ) закладныхъ листовъ (облигацій), погашеніе копѣкъ производится: 1) уплатою нарицательной цѣны листовъ, вышедшихъ въ тиражъ, совершаемый ежегодно въ установленные сроки на сумму слѣдующихъ въ каждомъ году погасительныхъ по займамъ взносов, а также на всѣ наличныя денги, поступившія въ теченіе даннаго періода въ возвратъ займовъ до срока и 2) уничтоженіемъ закладныхъ листовъ (облигацій), внесенныхъ въ натурѣ въ погашеніе займовъ. Въ сферѣ частнаго хозяйства Ф. погашенія представляетъ собою сумму, служащую для покрытія уменьшенія стоимости машинъ, заводскихъ строеній и пр. Въ основаніи правила списыванія въ погашеніе (амортизаціи) лежитъ принципъ, по которому вещей не потребляемыхъ нѣтъ: единственное назначеніе каждой вещи, произведенной трудомъ, есть ея *потребленіе*. Вся разниа въ потребленіи различныхъ вещей состоитъ единственно въ его срокахъ. Зданія, машины, орудія, сельско-хозяйственная утварь, аграрныя улучшенія сохраняются обыкновенно всего дольше, хотя и между ними всегда оказывается разниа въ срокахъ потребленія: деревянная лопата способна служить меньше, чѣмъ металлическій грабли, которыя, въ свою очередь, служатъ меньше, чѣмъ коса, плугъ и пр. Остающаяся къ концу операціоннаго періода непопотребленная, такъ сказать, часть даннаго имущества сохраняетъ лишь форму, а не сущность цѣлаго, и уменьшается въ цѣнѣ: плугъ, проработавшій, напр., одинъ годъ, не есть уже прежній плугъ. Въ зависимости отъ характера, цѣли и назначенія даннаго хозяйства, Ф. погашенія можетъ состоять изъ разныхъ слагаемыхъ (Ф. погашенія зданій или строеній, Ф. погашенія машинъ, Ф. погашенія инвентаря, права собственности на рисунки, модели и пр.). Правильнѣе было-бы

назвать его *Ф. возобновленія* (Ergneuerungsfond). Обращаясь къ технической сторонѣ вопроса, надлежитъ остановиться лишь на наиболѣе распространенныхъ статьяхъ, которыхъ въ сферѣ частнаго хозяйства касается погашеніе.

*Земли и лѣса.* Если ихъ количество не измѣнилось путемъ купли и продажи или другихъ какихъ-нибудь операцій (эксплуатация въ расчетъ не принимается), то вся ихъ стоимость переносится по балансу на операцію будущаго года. Если же земли и лѣса въ своей стоимости въ теченіе операціоннаго періода претерпѣли какія-либо измѣненія, которыя своевременно были записаны по книгамъ, то, при заключеніи отчета, списывается только остатокъ земель и лѣсовъ, по прежней оцѣнкѣ.

*Зданія и сооруженія.* Погашеніе недвижимаго имущества можетъ быть дѣлаемо двояко: или ежегодно списывается съ его стоимости та сумма, которая назначена въ погашеніе, для постепеннаго уменьшенія и приближенія его стоимости къ дѣйствительной; или же, счетъ даннаго недвижимаго имущества остается безъ измѣненій и предназначаемая сумма сносится на счетъ Ф. погашенія. Въ первомъ случаѣ Ф. погашенія на лицо не окажется—оно растворится въ стоимости даннаго имущества, которое окажется перенесеннымъ на слѣдующій операціонный годъ въ *уменьшенной* (редуцированной) стоимости. При послѣднемъ способѣ амортизаціи, данное недвижимое имущество *хотя и будетъ все время оставаться все въ одной и той же суммѣ*, но за то, въ прямой зависимости отъ хода погашенія, будетъ увеличиваться счетъ погасительнаго Ф. и этимъ, при ликвидаціи, явится полная возможность покрыть убытокъ, который произойдетъ отъ обезцѣнванія даннаго недвижимаго имущества. Для небольшихъ хозяйствъ можно рекомендовать первый изъ указанныхъ способовъ, но по отношенію къ горнозаводской и фабрично-заводской промышленности оказывается полезнымъ и даже неустраиваемымъ второй.

*Движимое имущество.* Уменьшеніе его стоимости въ слѣдствіе использования и употребленія въ дѣло производится нормально за счетъ *производства*. Во всѣхъ остальныхъ случаяхъ оно также допускаетъ списываніе на такихъ основаніяхъ, что, оставаясь въ своей первоначальной стоимости, какъ активное имущество, оно приобретаетъ статью пассива по счету Ф. погашенія *движимости*, если означенный счетъ ведется раздѣльно, или же, просто, по счету Ф. погашенія (безъ указанія назначенія), если таковой является своднымъ, т. е. нераздѣльнымъ или нераздробленнымъ.

*Материалы* нормально переоцѣнваются по новой смѣтѣ на слѣдующій операціонный годъ, проводится по счету заготовленія материаловъ, безъ какаго-бы то ни было ихъ отношенія къ счету Ф. погашенія. Для единства отчетности и для равномѣрности въ установленіи счета Ф. погашенія полезно установить общій процентъ погашенія и придерживаться его постоянно, измѣняя его лишь въ частностяхъ, въ зависимости отъ условій времени и степеніи изнашиванія отдѣльныхъ частей

имущества. Такъ напр., если ежегодный процентъ погашенія—4%, и сумма всѣхъ зданий и сооружений составляетъ 2 милл. руб., то ежегодно на счетъ Ф. погашенія слѣдуетъ списывать 80 тыс. руб., распределение же этихъ 80000 руб. между отдѣльными зданиями, сооружениями и машинами должно находиться въ прямой зависимости отъ степени годности имущества; чѣмъ имущество болѣе испорчено, изношено и использовано, тѣмъ болѣе съ него слѣдуетъ списывать. Затѣмъ остается еще открытымъ вопросъ о томъ, съ какой именно суммы надлежитъ списывать извѣстный процентъ въ погашеніе—съ первоначальной ли (основной) стоимости даннаго имущества, или же съ уменьшенной (редуцированной) стоимости, сообразно ранѣе состоявшимся уже списываніямъ. Вопросъ этотъ возникаетъ въ акціонерныхъ предіриятіяхъ, въ уставахъ коихъ грубо сказано, что опредѣленная сумма списывается въ погашеніе. Если, напр., стоимость машинъ составляетъ по балансу 100 тыс. р., а за списаніемъ установленныхъ 5%, въ погашеніе стоимость машинъ перейдетъ по балансу на слѣдующій операционный годъ въ суммѣ лишь 95000 руб., или, что то же, стоимость машинъ перейдетъ на слѣдующій операционный годъ въ 100 тыс. р. (по активу) при Ф. погашенія въ 5000 р. (по пассиву), то съ какой именно суммы должно состояться списаніе тѣхъ же установленныхъ 5% въ слѣдующемъ операционномъ году: съ первоначальныхъ-ли (основныхъ) 100 тыс. руб., или же съ 95 тыс. р.? Въ предіриятіяхъ единоличныхъ вопросъ этотъ не представляется особенно существеннымъ, но въ предіриятіяхъ акціонерныхъ, паевыхъ и т. п. онъ имѣетъ большое значеніе, потому что, при списываніи въ Ф. погашенія съ первоначальной (основной) стоимости, послѣдній пополняется *равнопримными* суммами и, *уменьшая* прибыль по данному операционному періоду, всегда будетъ *равнопримно* увеличиваться (возрастать). При списываніи же въ Ф. погашенія данной нормы съ уменьшенной (редуцированной) первоначальной стоимости, послѣдній пополняется (возрастаетъ) *не равнопримными*, а *ежегодно уменьшающимися* взносами, увеличивая въ тоже время прибыль за каждый операционный періодъ.

*Литература.* Журналъ «Счетоводство» (редакція А. М. Вольфа, за 1888—1902 г.), въ которомъ помѣщенъ рядъ статей, посвященныхъ этому вопросу; И. И. Кауфманъ, «Основанія расчетовъ по публичнымъ займамъ государственнымъ, городскимъ, желѣзнодорожнымъ, ипотечнымъ и т. п.» («Временникъ Центр. Статист. Комитета», № 21, 1891); В. Плевинскій, «Курсъ горнозаводскаго счетоводства»; С. Барацъ, «Курсъ двойной бухгалтеріи»; Robert Stern, «Buchhaltungs-Lexikon» (Вѣна и Лпц., 1902); Reich und Kreibig, «Bilanz und Steuer» (т. I); Veit Simon, «Die Bilanzen» (2 изд.); D. V. Junk, «Wiener Bau Rathgeber» (В., 1894); L. Hügel, «Tabelle für Buchhalter» (В., 1884); Jacob Scherber, «Bilanzel» (В., 1885). С. М. Барацъ.

**Фонды** (отъ лат. fundus—почва)—первоначально этимъ терминомъ означались капита-

лы, имѣющіе опредѣленное назначеніе. Такъ, въ Англіи Ф. (Funds) назывались такіе государственные доходы, которые обращались на уплату процентовъ и погашенія по государственнымъ займамъ. Со времени Вильгельма III каждый заемъ въ отдѣльности основывался (фундировался) на опредѣленныхъ государственныхъ поступленияхъ (фондахъ). Съ 1715 г. однородные Ф. стали объединяться въ болѣе крупныя группы, а въ 1786 г. вмѣсто послѣднихъ образованъ общій консолидированный Ф., изъ котораго, помимо платежей по государственнымъ займамъ, покрывались расходы по цивильному листу, по содержанію правительственныхъ учреждений и т. п. Во Франціи подъ Fonds publics издавна разумѣли государственные займы, а нынѣ—и займы органовъ самоуправления. Въ Германіи и Россіи подъ Ф. разумѣютъ процентныя бумаги вообще, а въ частности билеты государств. займовъ, облигаціи и другія процентныя бумаги, приносимія точно установленные и неизмѣнные проценты, въ отличіе отъ акцій или дивидендныхъ бумагъ, доходность которыхъ обусловливается прибыльностью предіриятія. *Фондовые сдѣлки*—биржевыя сдѣлки (III, 886) съ Ф., въ частности сдѣлки на наличныя, совершаемыя черезъ посредство официальныхъ маклеровъ (XVIII, 423). *Фондовая биржа*—биржа, на которой заключаются сдѣлки съ цѣнными бумагами. Для обособленія торговли Ф. отъ прочихъ видовъ биржевой торговли и съ цѣлью повышенія нравственнаго уровня лицъ, оперирующихъ съ цѣнными бумагами, закономъ 27 іюня 1900 г. образована на с.-петербургской биржѣ особый *фондовый отдѣлъ*, правила для котораго утверждены министромъ финансовъ 10 января 1901 г. Законъ 27 іюня 1900 г. намѣчаетъ лишь главныя основанія организаціи фондоваго отдѣла при с.-петербургской биржѣ, вопросы же о составленіи бюллетеня, о допущеніи бумагъ къ котировкѣ, о маклерахъ, о деталяхъ организаціи отдѣла предоставлены разрѣшенію въ административномъ порядкѣ, съ тѣмъ, чтобы впоследствии выработанный по указаніямъ практики уставъ фондовой биржи былъ внесенъ въ государственный совѣтъ. Правила 10 января 1901 г. обнимаютъ лишь организационную часть фондоваго отдѣла, не касаясь специальныхъ вопросовъ о допущеніи бумагъ къ котировкѣ и о способахъ котировки бумагъ. Фондовому отдѣлу приданъ характеръ замкнутой корпораціи; онъ состоитъ изъ действительныхъ членовъ, избранныхъ изъ числа лицъ, занимающихся банкирскими операціями. Члены отдѣла пользуются правомъ заключенія сдѣлокъ непосредственно за свой счетъ и по порученію третьихъ лицъ, а также правомъ участія въ образованіи биржевого управленія. Кромѣ того, отдѣлъ можетъ быть посѣщаемъ членами-посѣтителями, имѣющими право заключенія сдѣлокъ черезъ маклеровъ, гостями, коимъ не предоставляется никакихъ активныхъ правъ, и представителями правительственнаго надзора. По дѣйствующимъ узаконеніямъ, вступленіе въ биржевое общество обусловливается лишь выборкою установленнаго сдѣдательства на торжъ и уплатою взноса за право

входа на биржу. Такой порядок, давая иждивательство в имущественной состоятельности лица, не гарантирует наличия положительных нравственных качеств, столь необходимых, однако, для лиц, имеющих влияние на ход биржевой торговли фондами. Так как установить какой-либо признак, который свидетельствовал-бы о наличии подобных качеств, невозможно, то признано наиболее целесообразным организовать замкнутое общество фондового отдела, доступ в которое открывается лишь по баллотировке и при ручательстве нескольких лиц. Отдел управляется советом, избираемым из среды биржевого общества. Совет состоит из председателя и 15 членов, избираемых из своей среды трех товарищей председателя. Совету предоставляются обширные права по надзору за отдельными членами отдела и, главное, по охране силы биржевых сделок. Решения совета по важнейшим делам восходят на утверждение министра финансов. В решении вопросов о допущении бумаг к котировке и в составлении фондового бюллетеня постоянно участвуют особо назначенные чиновники министерства финансов. Законом 27 июня 1900 г. предоставлено министру финансов назначить своею властью весь первоначальный состав совета, а также до 60 действительных членов отдела. Тем же законом расширены права маклеров по приему приказов на покупку и продажу процентных бумаг от публики, хотя-бы она и не принадлежала к составу фондового отдела; им предоставлено исключительное право исполнять приказы, полученные в биржевом собрании; с другой стороны, повышены требования, предъявляемые к лицам, желающим быть маклерами. Фондовые маклера избираются не членами отдела, а министром финансов, и должны внести залог, в размере 15000 руб. См. Рента государственная, Цѣнные бумаги.

**Фонды секретные**—так называется в конституционных государствах кредит, предоставляемый в дискреционное распоряжение отдельным министрам в интересах особых, не допускающих гласности, государственных нужд (например защиты внешней безопасности или охранения общественного порядка и спокойствия). Распоряжение секретными Ф. не подлежит отчетности и контролю в общем порядке, но ответственность за целесообразное употребление таких сумм лежит на министре, обязанном или по выполнению данной задачи, или при оставлении поста представлять отчет главѣ государства. Во Франции при всех режимах, смѣнявших друг друга в течение XIX в., секретные Ф. не исчезают из бюджета. В первой половине 1890-х гг. они исчисляются для министер иностранных дел в 1 милл. фр. ежегодно, мин. военного—600 тыс. фр., внутренних дел—1½ милл. франк. Данные о секретных Ф. в других зап. европейских государствах менее точны, так как нередко секретные Ф. извлекаются из специальных источников не-

определенного характера. В Англии министру иностр. дел предоставляется в дискреционное распоряжение лишь 300 тыс. фр., в Австро-Венгрии—950 тыс. фр., в Германии—около 780 тыс. марок. Особым источником в безотчетном распоряжении германского имперского канцлера служили так назыв. Ф. рептилий (см. XXVI, 605).

**Фон-дю-Лакъ** (Fond-du-Lac)—гор. в сѣв.-амер. штатѣ Висконсинъ, на южн. концѣ оз. Виннибегъ (Winnebago). Жит. (1890) 12204. Центр плодороднаго земледѣльческаго округа; торговля хлѣбомъ, деревомъ, желѣзомъ и скотомъ.

**Фонема** (греч. φωνή=голос)—грамматическій терминъ не совсѣмъ определеннаго значенія, встречаемый у иждивателей новых языковѣдов. Впервые, вѣроятно, онъ пошелъ в ходъ извѣстнымъ французскимъ (швейцарскимъ) лингвистомъ Ф. де Соссюромъ, который употреблялъ его, в своемъ знаменитомъ «Mémoire sur le système primitif des voyelles dans les langues indo-européennes» (1879), в значеніи извѣстной фонетической единицы, т. е. обособленнаго звука, являющагося предметомъ научнаго изслѣдованія, сопоставляемаго и сравниваемаго съ другими звуками. Реальная звуковая особенность даннаго звука мало принимались Соссюромъ во вниманіе, что находилось в связи съ довольно абстрактнымъ, такъ сказать алгебраическимъ характеромъ всей его системы гласныхъ, построенной предположительно для индоевропейскаго праязыка. Такимъ образомъ, понятіе Ф. (phonème) у де-Соссюра мало отличается отъ того понятія, которое соединяется у языковѣдов со словомъ «звукъ», употребляемымъ и в общемъ, отвлеченномъ значеніи извѣстной звуковой единицы рѣчи, подлежащей научному разсмотрѣнію. Терминъ де-Соссюра сталъ употреблять и нашъ извѣстный ученый, проф. И. А. Водуанъ де Куртенз, придавъ ему, однако, иное значеніе. Подъ Ф. онъ разумѣетъ цѣльное, недѣлимое съ языковой стороны представленіе, возникшее на основѣ цѣлаго ряда одинаковыхъ и цѣльныхъ впечатлѣній, ассоціированныхъ съ представленіями акустическими и звукофизиологическими, путемъ слиянія этихъ впечатлѣній, получавшихся у говорящаго при произношеніи одного и того же звука в разныхъ словахъ, этимологически родственныхъ и не родственныхъ. Съ цѣльнымъ представленіемъ Ф. соединяется, по словамъ проф. Водуана де Куртенз, сумма единичныхъ антропофоническихъ (см. Фонетика) представленій, которыя въ одно и то же время являются какъ представленіями совершаемыхъ или могущихъ быть совершенными физиологическихъ актовъ, такъ и представленіями слышанныхъ или могущихъ быть слышанными результатовъ вышепомянутыхъ физиологическихъ актовъ. Въ болѣе законченной формѣ Водуанъ де Куртенз даетъ такое определеніе: фонемы суть цѣльныя, недѣлимая во времени представленія звуковъ языка. Такимъ образомъ, Ф. есть простѣйшая единица «внутренняго языка», отвѣчающая простѣйшей единицѣ вѣшной звуковой рѣчи—звуку (въ смыслѣ физиологическомъ и акусти-

ческомъ). Необходимость вводимого имъ новаго понятія и термина проф. Бодуэнъ де Куртена доказываетъ указаніемъ на то, что «звуки», какъ мимолетные физиологическо-акустическіе феномены, не пригодны ни для психофонетическихъ, ни для историческихъ сопоставленій. Значеніе слова ассоціируется не со «звуками», его составляющими, но лишь съ представленіями данныхъ звуковъ, которыя живутъ въ душѣ говорящаго и являются единственными реальными, простѣйшими единицами рѣчи. Какъ только звукъ раздался, онъ въ сущности уже не принадлежитъ человѣку, становится чуждымъ ему и независимымъ отъ него чисто физическимъ явленіемъ, т. е. рядомъ извѣстныхъ колебаній частицъ воздуха, видоизмѣнятъ которыя воля говорящаго уже безсилна. Особенной надобности, впрочемъ, въ терминѣ Ф. не чувствуется; онъ могъ-бы быть замѣненъ, какъ видно изъ вышесказаннаго, обычнымъ психологическимъ терминомъ—представленіе (на этотъ разъ—представленіе отдѣльнаго звука рѣчи). Употребленіе его оправдывается удобствомъ обозначенія однимъ опредѣленнымъ терминомъ такого сложнаго понятія, которое иначе пришлось-бы выразить цѣлымъ рядомъ опредѣленій. Въ разсужденіяхъ проф. Бодуэна о Ф. есть, однако, нѣкоторыя неясности, которыя требуютъ устраненія. Такъ напр., по его мнѣнію, въ формахъ: *ногъ* (произносится *нок*) и *нога* одна и та же Ф. *г*, и разница между *г* и *к* въ произношеніи этихъ словъ есть лишь разница физиологическая, но не психическая и зависящая только отъ условій произношенія. Въ этихъ словахъ заключается допущеніе, что извѣстные процессы произношенія совершаются независимо отъ соответствующихъ имъ акустико-моторныхъ представленій или Ф., и даже вопреки имъ. Разъ въ цѣльное представленіе звука *г*, или въ его фонему, входятъ представленіе о той работѣ голосовыхъ связокъ, которая придаетъ звуку «звонкость» (голосовое произношеніе), то это представленіе должно бы повлечь за собой и самую работу, чего въ дѣйствительности не наблюдается. Отсутствие этой работы проф. Бодуэнъ ставитъ на счетъ условій произношенія; но вѣдь въ основѣ всѣхъ физиологическихъ процессовъ произношенія лежатъ опять-таки моторныя представленія, до выработки которыхъ нѣтъ и способности произносить тѣ или другіе звуки. Кромѣ того, разъ, по опредѣленію самого проф. Бодуэна, въ цѣльное представленіе звука, или въ Ф., входятъ и воспоминаніе о всѣхъ слышанныхъ данныхъ звукахъ, то страннымъ является его предположеніе, будто человѣкъ, всегда слышавшій форму *ногъ* съ *к* въ концѣ (*нок*), всетаки мыслить или представлять ее съ *г*. Впрочемъ, высказанныя возраженія и поправки касаются лишь подробностей ученія Бодуэна о Ф. и главной сущности его не колеблютъ. Вслѣдъ за Бодуэномъ употреблялъ терминъ Ф. и проф. Будиловичъ, но безъ всякой необходимости, замѣнивъ имъ общепотребительный терминъ «звукъ». Ср. Бодуэнъ де Куртена, «Нѣкоторые отдѣлы сравнительной грамматики слав. языковъ» («Русск.

Филол. Вѣстникъ» т. V. 1881); его же, «Próba teorii alternacyi fonetycznych. Część I. Ogólna», Краковъ, 1894 (= «Versuch einer Theorie phonetischer Alternationen», Страсбургъ 1895); его же статья «Фонема» въ «Большой польской энциклопедіи» (т. XXII, вып. 173, 1899).

С. Булич.

**Фонетика** (отъ греч. φωνητικός=звуковой, голосовой)—отдѣлъ языковѣданія, занимающийся изученіемъ звуковой стороны языка. Терминъ этотъ недостаточно точенъ и опредѣленъ. По своему этимологическому составу онъ долженъ бы означать ученіе о всѣхъ *звукахъ* вообще, но въ дѣйствительности подъ нимъ разумѣютъ только ученіе о звукахъ человѣческой рѣчи. Въ этомъ послѣднемъ значеніи терминъ Ф. первоначально употреблялся для обозначенія историческаго ученія о звукахъ языка, ихъ соответствіи звукамъ родственныхъ языковъ, ихъ историческихъ измѣненіяхъ, взаимныхъ соотношеній и т. д. Но, по примѣру нѣмецкихъ и англійскихъ ученыхъ (Зиверса, во второмъ изданіи его «Grundzüge der Lautphysiologie» = «Grundzüge der Phonetik», Сунта, въ его «Handbook of phonetics» и др.) имъ стали обозначать и ту часть Ф. вообще, которая нѣрѣдко называется физиологіей звука или рѣчи и занимается преимущественно изученіемъ звуковъ языка съ ихъ акустической и физиологической стороны, разсматривая ихъ какъ акустическіе результаты извѣстныхъ физиологическихъ процессовъ, совершающихся въ органахъ рѣчи и голоса. Такимъ образомъ въ настоящее время данный терминъ можно встрѣтить въ заглавіяхъ работъ, имѣющихъ совершенно различное содержаніе и преслѣдующихъ различныя цѣли. Оправдать подобную шаткость употребленія можно лишь тѣмъ, что такъ называемая физиологія звука или акустико-физиологическая Ф. является необходимымъ фундаментомъ исторической и сравнительной Ф., безъ котораго послѣдняя неизбежно должна ограничиться чисто описательнымъ отношеніемъ къ своему предмету и отказаться отъ всякихъ попытокъ объясненія тѣхъ звуковыхъ измѣненій или «переходовъ», которыя происходятъ въ человѣческихъ языкахъ. Другіе терминъ, которыми обозначаютъ отдѣлъ Ф., занимающийся изученіемъ звуковой стороны языка въ акустическомъ и физиологическомъ отношеніяхъ, также не лучше, а иногда и хуже термина Ф. Довольно часто встрѣчающийся терминъ «Физиологія звука» (= нѣм. Lautphysiologie) или «Физиологія рѣчи» (нѣм. Sprachphysiologie) слишкомъ узокъ въ первой своей части, такъ какъ не указываетъ на акустическую сторону изслѣдованія и необходима анатомическія свѣдѣнія; во второй же своей части онъ слишкомъ широкъ, заставляя думать, что дѣло идетъ о всякихъ звукахъ, даже и не человѣческихъ, или объ изученіи рѣчи вообще съ физиологической стороны. Мало употребительный терминъ «антропofоника» (отъ греч. ἀνθρωπος=человѣкъ и φωνική—подразумѣвается τέχνη=наука, теорія о звукахъ человѣка), пущенный въ ходъ нѣмецкимъ ларингологомъ Меркелемъ, авторомъ книги

«Anatomie und Physiologie des menschlichen Stimm- und Sprachorgans» (Anthropophonik) (Лпц., 1856), въ известныхъ отношеніяхъ лучше термина «физиологія звука» и потому принять нѣкоторыми нашими учеными (проф. Бодуэномъ де Куртене, Крушевскимъ, Богородицкимъ, Александровымъ, Аппелемъ и др.), но не пользуется еще общимъ распространеніемъ (на Западѣ и совсѣмъ не въ ходу). Онъ нѣсколько точнѣ термина Ф., ибо указываетъ на человѣческое происхождение изучаемыхъ звуковъ, но также не опредѣляетъ ихъ ближе (звуки рѣчи или вообще звуки, издаваемые человѣкомъ, но не употребляемые въ языкѣ); отъ термина «физиологія звука» онъ выгодно отличается тѣмъ, что не опредѣляетъ содержаніе науки слишкомъ узко. Но въ то же время, какъ и терминъ Ф., онъ слишкомъ широкъ, такъ какъ подъ нимъ можно разумѣть и физиологію человѣческаго пѣнія, для лингвиста почти безразличную. Съ другой стороны, какъ и терминъ Ф., терминъ «антропофоника» одинаково применимъ и къ Ф. исторической, и къ Ф. акустико-физиологической; оба термина не опредѣляютъ ближе предмета и метода изученія. Такъ какъ рѣчь человѣка двойка по своей природѣ и является физиологическо-акустическимъ результатомъ известныхъ психическихъ процессовъ, то и Ф. можетъ имѣть двойной характеръ: 1) она изучаетъ звуки рѣчи, какъ акустическіе результаты известныхъ физиологическихъ процессовъ, совершающихся въ органахъ рѣчи и голоса, и 2) изслѣдуетъ тѣ моторно-акустическія представленія, которыя вызываютъ только-что названные физиологическіе процессы (дыханіе, разные движенія тѣхъ или другихъ органовъ рѣчи, управляемые работой разныхъ мускуловъ и т. п.). Въ первомъ случаѣ мы имѣемъ Ф. акустико-физиологическую или «антропофонику», достигнутую уже значительнаго развитія; во-второмъ—такъ называемую «психофонику», не выходящую еще пока изъ области научныхъ *ria desideria*. Ф. акустико-физиологическая—или антропофоника—изучаетъ общія постоянныя условія человѣческаго организма, въ результатѣ которыхъ является звуковая рѣчь, и имѣетъ дѣло съ нѣлымъ рядомъ органическихъ привычекъ, позволяющихъ нашему произношенію оставаться приблизительно одинаковымъ въ теченіе известнаго промежутка времени. Исторія языка, а также сравненіе родственныхъ языковъ, нарѣчій и говоровъ между собою, свидѣтельствуютъ, что вышеупомянутыя привычки произношенія не составляютъ чего-либо неизбѣжнаго и постояннаго, но, напротивъ, подвержены болѣе или менѣе значительнымъ измѣненіямъ на протяженіи известныхъ, болѣею частью довольно продолжительныхъ промежутковъ времени. Звуки—результаты привычекъ произношенія—мѣняются, въ зависимости отъ постепеннаго измѣненія этихъ привычекъ, причины котораго или лежатъ въ общихъ условіяхъ физической организаціи человѣка и въ специальныхъ особенностяхъ устройства его органовъ рѣчи (такъ наз. *снотантисескія* звуковыя измѣненія; см.), или состоятъ въ комбинаціи однихъ физиологиче-

скихъ работъ съ другими, смежными во времени, въ результатѣ которой является приспособленіе ихъ другъ къ другу (такъ называемая *комбинаторная* звуковыя измѣненія; см.). Появленіе известныхъ звуковыхъ измѣненій въ однихъ случаяхъ (при наличности благоприятныхъ условій) и отсутствіе этихъ измѣненій въ другихъ (также въ зависимости отъ известныхъ условій) влечетъ за собой такъ называемыя чередованія звуковъ между собою въ родственныхъ этимологически формахъ (ср. *рук-а || рук-енька, руч-ища*: чередованіе *к || ч* и т. д.). Чередованія эти могутъ быть различны, въ смыслѣ болѣе или менѣе древности происхожденія, т. е. принадлежности своей разнымъ эпохамъ исторіи даннаго языка, а также и въ смыслѣ живости причинной связи между условіями, вызвавшими звуковое измѣненіе, и результатами этого измѣненія (отношенія *корреляціи* и *дивергенціи*; см.). Систематизація подобныхъ отношеній, установленіемъ такъ называемыхъ звуковыхъ переходовъ или измѣненій, различеніемъ чередованій живыхъ, въ смыслѣ причинной связи, отъ уже мертвыхъ, словомъ—выясненіемъ исторіи звуковъ языка занимается историческая Ф., которая можетъ быть или *строю-исторической* и изображать послѣдовательное измѣненіе звукового строя языка на основаніи его историческихъ памятниковъ, или *сравнительной*, при чемъ она прибѣгаетъ къ сравненію даннаго языка съ различными его болѣе или менѣе близкими родичами (языками родственнаго происхожденія, диалектами и даже говорами самаго языка). Только при помощи этого послѣдняго средства является возможность изслѣдовать древнѣйшія эпохи звукового строя, изъ которыхъ мы не имѣемъ историческихъ письменныхъ памятниковъ. Наконецъ, возможна и историко-сравнительная Ф., совмѣщающая въ себѣ оба направленія или метода изслѣдованія. Оба послѣднихъ вида Ф. (историческая и сравнительная) являются обыкновенно почти исключительно описательными дисциплинами и только тогда получаютъ возможность раскрыть бѣжайшія причины историческихъ звуковыхъ процессовъ, когда обращаются за помощью къ Ф. акустико-физиологической или антропофоникѣ. Такимъ образомъ послѣдняя отрасль науки имѣетъ основное значеніе для исторической и сравнительной Ф., какъ это давно уже и поняли на Западѣ, гдѣ каждый языковѣдъ, занимающійся фонетическими изслѣдованіями, обладаетъ основательнымъ знаніемъ физиологіи звука или антропофонии. Эта послѣдняя отрасль знанія тѣсно сопрягается съ естественными и точными науками и образуетъ какъ бы промежуточное звено между естествознаніемъ и языкознаніемъ, входящимъ въ кругъ наукъ психологическо-соціальныхъ. Необходимость акустическаго анализа звуковъ рѣчи приводитъ къ связи съ физикой, а изученіе устройства органовъ рѣчи и голоса и ихъ функцій роднитъ антропофонику съ анатоміей и физиологіей человѣческаго организма. Какъ и въ естественныхъ наукахъ, основнымъ принципомъ антропофонии является точное непосредственное на-

блюдение, путем самонаблюдения или объективных экспериментальных методов (так называемая экспериментальная Ф.). Исходным пунктом изучения, поэтому, лучше всего может служить родной язык, и именно гортань его, привычный с детства, вообще собственная обиходная, непринужденная, безискусственная рѣчь. Изощрив свою наблюдательность на такомъ всегда доступномъ наблюдению и изучению материалѣ, антропофонику можетъ перейти къ изучению антропофоническихъ явленій у другихъ индивидуумовъ, говорящихъ его роднымъ языкомъ, другими говорами этого же языка или и совсѣмъ другими языками, даже не родственными. При этомъ наблюдатель можетъ или пользоваться тѣмъ же субъективнымъ методомъ наблюдения, которымъ онъ съ большимъ удобствомъ изучалъ собственное произношение, или прибѣгать къ объективнымъ, экспериментальнымъ способамъ наблюдения. Рациональный путь изучения звуковой стороны рѣчи былъ бы—отъ предложенія къ отдѣльнымъ звукамъ рѣчи, такъ какъ только первое имѣетъ реальное существованіе, отдѣльные же звуки рѣчи самостоятельнаго употребленія не имѣютъ, входя всегда въ составъ готовыхъ словъ, также существующихъ лишь въ предложеніи, но не самостоятельно. Но изъ практическихъ и педагогическихъ соображеній (для большаго удобства и систематичности изложенія) обыкновенно при изложеніи основаній антропофоники идутъ обратнымъ путемъ, т. е. рассматриваютъ сначала образованіе отдѣльныхъ звуковъ, а затѣмъ уже ихъ сочетанія другъ съ другомъ \*). Для отчетливаго пониманія антропофоническихъ явленій необходимо знакомство съ извѣстными акустическими положеніями: понятіе о звукѣ, его видахъ—шумахъ и тонахъ, классификаціи тоновъ по силѣ, высотѣ и тембру, о причинахъ явленія тембра, т. е. о составѣ сложныхъ тоновъ, о явленіяхъ резонанса и способахъ вліять на составъ сложныхъ тоновъ при помощи такъ наз. резонаторовъ, роль которыхъ въ органѣ рѣчи человѣка играютъ полости рта и носа, соответствующія надставнымъ трубамъ (см.) музыкальныхъ духовыхъ инструментовъ и т. д. Необходимости этихъ знаній для фонетики вызывается тѣмъ, что органъ рѣчи человѣка напоминаетъ собой ближе всего музыкальный духовой инструментъ, и именно изъ класса язычковыхъ (такъ называемые деревянные духовые инструменты—гобой, кларнетъ или язычковую трубу органа). Голосовая связка въ гортани играетъ роль язычка (тростниковый вкладышъ въ гобоѣ или кларнетѣ); ихъ колебанію передаются воздушному столбу, заключенному въ полости гортани (выше голосовой щели), зѣва, рта и носа (послѣднихъ двухъ вмѣстѣ или порознь). Кромѣ акустическихъ свѣдѣній, необходимо знакомство съ анатомическимъ устройствомъ органа рѣчи, состоящаго изъ трехъ частей: 1) лег-

кихъ, играющихъ роль мѣховъ органа; 2) гортани съ голосовыми связками, замѣняющими язычекъ; 3) полостей рта и носа, имѣющихъ значеніе надставной трубы или естественнаго резонатора. Легкія даютъ воздушный тонъ, необходимый для произведенія звука; гортань колебаніями голосовыхъ связокъ, передающимися воздушному столбу, заключенному въ надставной трубѣ, способствуетъ образованію музыкальныхъ тоновъ рѣчи (правило) и даже изрѣдка образуетъ шумы (исключеніе). Надставная труба (полости рта и носа) модифицируетъ своими резонансами музыкальные тоны, образуящіеся въ гортани, и сама (полость рта) примѣшиваетъ къ нимъ немзыкальные шумы, независимые отъ дѣятельности гортани. Дѣятельность гортани можетъ быть наблюдаема при помощи ларингоскопа, а въ послѣднее время и при помощи освѣщенія рентгеновскими лучами. Убѣдиться въ ея участіи въ произнесеніи того или другаго звука (съ примѣсью музыкальнаго тона гортани, т. е. голоса) можно при помощи простаго прикосновенія пальцемъ, ощущающимъ ея вибраціи, или зажавъ уши, при чемъ, при произнесеніи звука съ участіемъ голосового тона, слышится резонансъ въ верхней части головы. Кромѣ этихъ довольно грубыхъ и еще въ значительной мѣрѣ субъективныхъ средствъ, современная экспериментальная Ф. употребляетъ и различныя объективныя экспериментальныя способы наблюденія, въ видѣ извѣстныхъ пишущихъ приборовъ, воспринимающихъ и отмѣчающихъ на закопченномъ вращающемся цилиндрѣ вибраціи гортани. Кромѣ гортани, къ составнымъ частямъ органа рѣчи принадлежатъ лежащій выше гортани надгортанный хрящъ или надгортанникъ—epiglottis и еще выше лежащая подъязычная кость, служащая опорой для части мускулатуры языка, а также и для гортани, соединенной съ ней рядомъ связокъ и тканей. Самой важной для лингвистической фонетики частью органа рѣчи является полость рта (полость зѣва или глотка) и верхняя часть полости гортани надъ голосовой щелью не имѣютъ существеннаго значенія, составляя какъ бы продолженіе надставной трубы, но подверженное во время рѣчи никакимъ особымъ измѣненіямъ формы и объема). Въ полости рта имѣются слѣдующія части: челюсти верхняя (неподвижная) и нижняя (подвижная) и своими движеніями видоизмѣняющая форму и величину полости рта), верхіе и нижніе зубы и принадлежащіе къ тѣмъ и другимъ верхнія и нижнія альвеолы (луночки зубовъ), твердое и мягкое небо (послѣднее—небная занавѣска), языкъ и губы. Подвижными органами, кромѣ нижней челюсти, являются губы, языкъ и небная занавѣска. Первые совершаютъ пассивныя движенія, вмѣстѣ съ нижней челюстью (напр. при гласномъ *a*), а активныя (щедеобразное растаженіе съ оттягиваніемъ угловъ рта назадъ при гласныхъ *i*, *e*, *y*, и округленіе, т. е. кольцеобразное или овальное суженіе отверстія рта, соединенное нерѣдко съ выпячиваніемъ губъ впередъ, при такъ называемыхъ губныхъ гласныхъ *o*, *u*, нѣм. *ö*, *ü*). Языкъ, состоящій изъ цѣлаго ряда мускуловъ, позволяющихъ ему совершать

\* Единственную попытку указаннаго здѣсь рациональнаго способа изложенія далъ извѣстный нѣмецкій фонетикъ Заверсъ, въ своемъ краткомъ очеркѣ Ф. въ Паулевскомъ „Grundriss der germanischen Philologie“.

самых разнообразных движения (вперед и назад, вниз и вверх) и принимать различную форму (служиваться попереки, утолщаться вверх, удлиняться и укорачиваться, вытягиваться вперед и т. д.), является самым подвижным и наиболее длительным органом рѣчи. Небная занавѣска способна двигаться: 1) вперед къ задней спинкѣ языка (при заднеязычномъ *n*, напр. въ нѣм. *singen*) и 2) назадъ къ задней стѣнкѣ зѣва и болѣе или менѣе вверхъ (при всѣхъ носовыхъ звукахъ). Въ первомъ случаѣ она разобщаетъ полость зѣва отъ полости рта, во второмъ — полость рта и зѣва отъ полости носа (при «чистыхъ» гласныхъ и носовыхъ согласныхъ). При спокойномъ дыханіи и произношеніи носовыхъ гласныхъ и согласныхъ она виситъ свободно. Прочія составныя части полости рта (за исключеніемъ языка, принимающаго участіе въ образованіи язычковаго или вулярнаго *r*) — напримѣръ, задняя и передняя небныя дуги и миндалевидныя железы — не имѣютъ никакого значенія для Ф. Полость носа, окруженная твердыми стѣнками и, слѣдовательно, неспособная къ самостоятельнымъ измѣненіямъ своей формы и объема, играетъ всегда пассивную роль резонатора (при произнесеніи носовыхъ звуковъ; см.). Только ознакомившись подробно съ устройствомъ органовъ рѣчи, можно перейти къ изученію ихъ функций, каковы: 1) безразличное или индифферентное положеніе (состояніе покоя при бездѣйствіи и спокойномъ вдыханіи и выдыханіи, характеризуемое непринужденностью положенія всѣхъ составныхъ частей органа рѣчи, отсутствіемъ всякаго напряженія: голосовая щель широко раскрыта, пропуская безъ какого бы то ни было стѣсненія воздушный токъ, идущій изъ легкихъ; небная занавѣска виситъ свободно, открывая воздуху доступъ въ полость носа; языкъ лежитъ также свободно, наполняя собой большую часть рта; челюсти слегка удалены другъ отъ друга, губы слегка раздвинуты щелеобразно); 2) *дыханіе* (респирация), необходимое для произведенія звуковъ рѣчи, имѣетъ особый характеръ во время рѣчи. Обычная ритмичность дыхательныхъ движеній смѣняется во время рѣчи неритмичностью, неправильностью: легкія дѣлаютъ сразу большой запасъ воздуха и выпускаютъ его толчками, неравномерно, въ зависимости отъ разнаго рода препятствій, образуемыхъ органами рѣчи для выходящаго изъ легкихъ воздушнаго тока. Изъ двухъ моментовъ дыханія — вдыханія (инспираціи) и выдыханія (экспираціи) главное значеніе имѣетъ второй. Огромное большинство звуковъ человеческой рѣчи (въ индоевропейскихъ языкахъ почти всѣ) образуется при помощи экспиративнаго воздушнаго тока; инспиративные звуки свойственны лишь нѣкоторымъ экзотическимъ языкамъ (кафровъ, бушменовъ), а въ индоевроп. языкахъ встрѣчаются лишь случайно (напр. при зѣваніи, у дѣтей во время плача) или очень рѣдко, какъ постоянные элементы рѣчи (см. Щелкающіе звуки). Для измѣренія разныхъ степеней давленія воздушнаго тока, при произнесеніи тѣхъ или другихъ звуковъ рѣчи,

чешскій физиологъ 40-хъ гг. XIX в. Чермакъ придумалъ особый манометръ, состоявшій изъ изогнутой подковообразной трубки, наполненной жидкостью. Заставляя воздухъ, выходящій во время рѣчи изъ легкихъ, давить на жидкость въ одномъ колѣнѣ трубки (при помощи придѣланнаго къ этому колѣну каучуковаго рукава съ мундштукомъ), принуждали жидкость въ другомъ колѣнѣ повышаться. Различныя степени давленія легко могли быть отмѣнены при помощи шкалы съ дѣленіями, придѣланной къ свободному колѣну трубки или нанесенной на самыхъ его стѣнкахъ. Современная экспериментальная Ф. пользуется для этихъ цѣлей обыкновеннымъ спирометромъ или, направляя всю воздушную волну рѣчи (помощью мундштука и каучуковой трубки) въ пишущій барабанчикъ Шова, переводитъ ея повышенія и пониженія въ совершенно опредѣленные кривыя, вычерченныя на закопченномъ, вращающемся автоматически цилиндрѣ и легко поддающіяся сравненію и точному измѣренію. Но одного выдыхаемаго изъ легкихъ воздушнаго тока еще мало для произведенія звука. Для этого необходимы еще *артикуляціи* органовъ рѣчи, т. е. такія измѣненія ихъ безразличнаго положенія, которыя влекутъ за собой образованіе звука или видоизмѣненіе его. Въ каждой артикуляціи наблюдаются три момента: 1) когда органъ начинаетъ свою работу (*эккурсія*), 2) когда онъ пребываетъ въ извѣстномъ положеніи, необходимомъ для произведенія даннаго звука (*пауза*), 3) когда онъ возвращается въ состояніе покоя (*рекурсія*). Въ рѣчи обыкновенно рекурсія одного звука сопрягается съ эккурсіей другого, что и отражается на артикуляціяхъ звуковъ, вызывая вліяніе ихъ другъ на друга. Первая область артикуляціи, которую встрѣчаетъ на своемъ пути выходящій изъ легкихъ воздухъ — гортань. Дѣятельность гортани (точнѣе — голосовыхъ связокъ) заключается въ стѣсненіи голосовой щели отъ широкаго отверстія, свободно безъ всякой задержки пропускающаго выдыхаемый изъ легкихъ воздухъ, до полнаго затвора, прерывающаго его истеченіе. Результаты этой дѣятельности: а) *гортанные* шумы, образуемые прохожденіемъ воздуха черезъ болѣе или менѣе суженную голосовую щель, и б) *голосовой тонъ* (см. Голосъ), въ которомъ различаются грудной и головной *регистры*. *Шопотъ* (см.) является также результатомъ дѣятельности голосовыхъ связокъ. Дѣятельность надставной трубы двоякая: звукообразующая и модифицирующая звукъ. Въ то время какъ гортань только *образуетъ* звуки, надставная труба и образуетъ звуки, и модифицируетъ уже готовые (образованные въ гортани). При звукообразующей дѣятельности надставной трубы всегда имѣется, и модифицирующая, такъ какъ часть надставной трубы, лежащая впереди мѣста образованія звука, всегда дѣйствуетъ какъ резонаторъ и такъ или иначе модифицируетъ звукъ (при губныхъ согласныхъ надставная труба лежитъ сзади мѣста образованія звука, и потому модифицирующее вліяніе ея мало замѣтно). Такимъ образомъ физиологическіе факторы, резуль-

татомъ которыхъ являются звуки рѣчи, суть: 1) экспиративный воздушный токъ; 2) звукообразующее препятствіе (относительно котораго необходимо различать: а) мѣсто его: гортань или надставная труба, порознь или одновременно; б) степень препятствія — полный затворъ или только суженіе; в) продолжительность препятствія или вообще артикуляціи — долгіе и краткіе звуки); 3) резонирующее пространство надставной трубы, видоизмѣняющее резульатъ дѣйствія вышеназванныхъ факторовъ.

*Дѣленіе и система звуковъ рѣчи.* Основаніи классификаціи звуковъ рѣчи могутъ быть: 1) акустическія (по акустическимъ или физическимъ качествамъ звуковъ); 2) генетическія (по способу произведенія звуковъ). Первая (акустическая) классификація отличается простотою, въ зависимости отъ простоты самаго принципа дѣленія (музыкальность или немзыкальность данного звука: тѣнь или шумъ). На этомъ принципѣ основано дѣленіе звуковъ рѣчи на *соноры* (см.) и *шумные* (см.), предложенное Зиверсомъ. Напротивъ, генетическая классификація является очень сложной и дробной, въ виду сложности и деликатности самихъ органовъ рѣчи и ихъ способности къ разнаго рода дѣятельности, вызывающихъ необходимость многихъ принциповъ дѣленія. Генетическая классификація должна принимать во вниманіе: 1) участіе легкихъ въ образованіи звуковъ (вдыханіе или выдыханіе), на основаніи котораго различаются звуки *инспираторные* (рѣдки) и *экспираторные*; 2) участіе тѣхъ или другихъ полостей (гортани, носа и рта): а) звуки *звонкіе* и *глухіе*, б) *носовые*, в) *ротовые* или *неносовые*, «чистые», и г) *ротово-носовые*; 3) форму надставной трубы: а) широкую или безразличную (при гласномъ *а*), б) суженную въ губахъ (при *о*, *у*), в) суженную между средней частью языка и нѣба (при гласномъ *и*). Согласные также могутъ произноситься съ такими формами надставной трубы. Такъ *к* въ слогахъ *ка*, *ку*, *ки* будетъ разное: въ *ка*—безразличное, въ *ку*—съ губнымъ резонансомъ или отъгнкомъ, въ *ки*—съ небнымъ или палатальнымъ; 4) общій характеръ дѣятельности надставной трубы: а) полная свобода, отсутствіе какихъ бы то ни было преградъ для прохожденія воздушнаго тока и резонансъ всей полости рта (*гласные* звуки); б) звукообразующее или звукомодифицирующее препятствіе въ известномъ ей мѣстѣ, доходщее до полного затвора (*согласные* звуки); в) активный или пассивный характеръ дѣятельности того или другого органа при согласныхъ звукахъ. Такъ при *д*, *т* передняя часть языка играетъ активную роль, а зубы, къ которымъ она прижимается — пассивную (отсюда терминъ: *переднеязычные зубные*, съ обозначеніемъ активного органа на первомъ мѣстѣ); нижняя губа при губныхъ согласныхъ работаетъ активно, а верхняя (при *б*, *п*) и верхніе зубы (при *в*, *ф*)—пассивно (отсюда терминъ: *губно-губные* и *губно-зубные* согласные); 6) мѣсто сближенія активныхъ органовъ съ пассивными (передняя часть языка можетъ касаться альвеолъ въ передней ихъ части, въ серединѣ, въ задней ихъ части: переднеязыч-

ные альвеолярные *передне*, *средне*, *задне*); 7) степень суженія или сближенія органовъ рѣчи: а) полный затворъ (согласные *смычные* и *взрывные*), б) суженіе (*спиратные*), в) вибрація при слабомъ соприкосновеніи органовъ (*дрожажіе* или *вибратные*); 8) форму органовъ (звуки *дорсальные*, *корональные*, или *апикальные*, *церебральные*, или *какуминальные*, *боковые*—*Laterales*, съ однимъ или двумя боковыми отверстиями по сторонамъ языка между нима и зубами, какъ при разныхъ видахъ *ж*; *переднеязычные* спиратны, съ продольнымъ узкимъ желобкомъ, какъ при *с*, *з*, или съ круглымъ углубленіемъ въ передней части языка, какъ *ш*, *ж*); 9) однородность и сложность звуковъ (гласные *простые* и *дифтонги*, согласные *простые* и *сложные* или *слитные*, какъ *ч=т'и'* и *ц=тс*); 10) длительность звуковъ (согласные *мигновенные* и *длительные*, гласные и согласные *краткіе* и *долгіе*). Наконецъ, если принимать во вниманіе роль звуковъ (гласныхъ и согласныхъ) при образованіи слоговъ, то можно различать звуки *словообразующіе* или *сонанты* и *несловообразующіе* или *консонанты*. Кромѣ только что приведенной общей классификаціи всѣхъ звуковъ рѣчи, имѣются и двѣ частныя: гласныхъ и согласныхъ звуковъ. Классификація гласныхъ, впервые предпринятая нѣмецкими фонетиками (первый — Hellwig, «Dissertatio inauguralis physiologo-medica de formatione loquelae», Тюбингенъ, 1781), долгое время не могла выбиться изъ колеи чисто внѣшняго схематизма, свойственнаго и треугольному гласныхъ Гелльвага и Брюкке, и трехколенному кресту Винтелера (см. его «Kerenzet Mundart in ihren Grundzügen dargestellt», 1876), и андреевскому кресту Техмера (см. его «Naturwissenschaftliche Analyse und Synthese der hörbaren Sprache», въ журналѣ «Internationale Zeitschrift für allgemeine Sprachwissenschaft», 1884), въ видѣ которыхъ изображались системы гласныхъ у перечисленныхъ ученыхъ. Недостатокъ нѣмецкихъ классификацій—отсутствіе прочной и точной основы дѣленія и непринятіе во вниманіе разницы артикуляціи, на которой только и можно построить точную классификацію звуковъ—былъ устраненъ англичанами, Александромъ Мельвиллемъ Беллемъ и его ученикомъ Суитомъ, а также ихъ единомышленникомъ, скандинавскимъ фонетикомъ Стормомъ. Выработанная Беллемъ и усовершенствованная Суитомъ и Стормомъ классификація гласныхъ является наилучшей изъ существующихъ, хотя и она не совсемъ свободна отъ недостатковъ (см. Гласные звуки). Классификація согласныхъ звуковъ, такъ же какъ и английская классификація гласныхъ, построена исключительно на различіи артикуляціи и выработана сравнительно рано (см. Согласные звуки). Подробности см., кромѣ уже упомянутыхъ статей, въ статьяхъ Интердентальные, Заднеязычные, Среднеязычные, Увулярное *р*, Гортанные, Твердые, Мягкіе, Палатализація, Лабиализація, Стомаскопическій методъ. Кромѣ описанія и классификаціи отдѣльныхъ звуковъ рѣчи, антропфоника рассматриваетъ также и сочетанія звуковъ



другъ съ другомъ, преслѣдуя при этомъ задачу — вывести изъ этого разсмотрѣнія законы комбинаторныхъ (см.) звуковыхъ измѣненій. Удареніе (см.), какъ явленіе, основанное на процессахъ физиологическихъ, также подлежитъ разсмотрѣнію антропофонки, стремящейся и здѣсь раскрыть причины тѣхъ измѣненій, которымъ оно подвержено въ исторіи языка. Изучая, такимъ образомъ, явленія произношенія, антропофонка изслѣдуетъ постоянныя, *статическія* условія произведенія человеческихъ звуковъ и потому представляеть собой, такъ сказать, Ф. *статическую*, тогда какъ Ф. историческая и сравнительная имѣеть дѣло съ результатами разныхъ силъ или факторовъ, видоизмѣняющихъ звуки рѣчи во времени, и такимъ образомъ можетъ быть названа Ф. *динамической*.

*Исторія и литература антропофонки.* Первые зачатки антропофонки, не говоря объ индійскихъ грамматикахъ, находимъ уже у античныхъ анатомовъ и натуралистовъ: Гипократа, Аристотеля, Галена и др., дающихъ пока еще довольно грубыя описанія звуковъ человеческой рѣчи. Ихъ еще поверхностный и неточный анализъ звуковой стороны своего родного языка далъ основаніе неточной и непоследовательной античной классификаціи звуковъ рѣчи, усвоенной и европейскимъ языковедомъ и до сихъ поръ еще процвѣтающей въ современной школьной грамматикѣ. Средніе вѣка ничего не сдѣлали для развитія данной отрасли знанія. Только въ XVI и XVII вв. начинаются самостоятельныя попытки болѣе точнаго изученія физиологическихъ условій произношенія, съ цѣлью примѣненія ихъ къ обученію глухонемыхъ звуковой рѣчи (испанскій монахъ Pedro de Ronse, 1570, и другой испанецъ Bonnet, въ XVII в.). Въ 1653 г. (въ Оксфордѣ) является «Tractatus grammaticus de loquela» англичанина J. Wallis, а въ 1692 г. — «Surdus loquens» Аммана, преслѣдовавшая ту же практическую цѣль. Въ 1700 г. французскій ученый Dodartъ вноситъ въ парижскую академію наукъ записку о способѣ образованія голоса, а въ 1741 г. является такой же мемуаръ Feggein'a объ опытахъ съ вырѣзанною гортанью, которую ему удалось заставить издавать звуки. Въ 1780 г. наша академія наукъ предлагаетъ на конкурсъ задачу: опредѣлить природу и свойства гласныхъ звуковъ *a, e, o* и, *i* и построить такой приборъ, на подобіе органа, который могъ бы искусственнымъ путемъ воспроизводить означенные гласные звуки. Побѣдителемъ на конкурсѣ явился профессоръ копенгагенскаго унв. и членъ нашей академіи наукъ, Краценштейнъ, трактатъ котораго былъ изданъ академіей въ 1781 г. (на лат. языкѣ; см. XXVIII, 828). Въ 1791 г. вышла замѣчательная для своего времени книга австрійскаго ученаго и механика Кемпелена: «Mechanismus der menschlichen Sprache», въ которой между прочимъ описывалась устроенная имъ говорящая машина (усовершенствованная въ XIX в. австрійскимъ же механикомъ Фаберомъ, см.). Книга эта до сихъ поръ не утратила интереса. Къ началу и серединѣ XIX в. относятся сочиненія: Лисковіуса, «Theorie

d. Stimme» (1814, переработанное изд. въ 1846 г.); Уилькинса, «Theorie der Vocaltöne»; Хладни, «Ueber die Hervorbringung d. menschlichen Sprachlaute» («Gilbert's Annalen», LXXVI, 1824); Пуркинне, «Badania w przedmiocie fizjologii mowy ludzkiej» («Kwartalnik naukowy», Краковъ, 1835 и 1836); Пауа, «Versuch einer Physiologie der Sprache» (1836—1841); К. Майера, «Vergleichende anatomische und physiologische Untersuchungen d. Stimm- u. Sprachorgane»; работы Биндзеля (одна изъ самыхъ обстоятельныхъ «физиологій звука» 30-хъ годовъ XIX в., свидѣтельствующая объ огромной начитанности и эрудиціи автора; изд. 2, Лпц., 1878 г., подъ заглавіемъ: «Abhandlungen zur allgemeinen vergleichenden Sprachlehre. I. Physiologie der Stimm- und Sprachlaute etc.»); Дондерса («Ueber die Natur der Vocale» въ «Archiv für die holl. Beiträge zur Natur- und Heilkunde», 1858, I); Чермака, «Physiologische Untersuchungen mit Garcia's Kehlkopfspiegel» («Wiener Sitz-Ber. math.-naturwissensch. Classe», XXIX, 1858) и длинный рядъ другихъ физиологическихъ наблюденій и изслѣдованій этого ученаго, введеннаго для наблюденій надъ дѣятельностью гортани ларингоскопъ, изобрѣтенный знаменитымъ учителемъ вѣны Мануэлемъ Гарціа, но позабытый до тѣхъ поръ, пока Чермакъ не обратилъ на него своего вниманія. Первый сводъ изъ различныхъ частныхъ изслѣдованій и работъ, получившихъ болѣе широкое распространеніе среди лингвистовъ, далъ извѣстный вѣнскій физиологъ Брюкке, въ своихъ «Grundzüge der Physiologie und Systematik der Sprachlaute» (1856, 2 изд., 1876). Работы Гельмгольца, Кемпелена и Брюкке положили основаніе нѣмецкой школѣ физиологій звука, къ которой принадлежатъ и Меркель, авторъ обстоятельной «Anatomie und Physiologie des menschlichen Stimm- und Sprachorgans (Antropophonik)», 1856, и болѣе сжатаго руководства «Physiologie der menschlichen Sprache (Physiologische Laetik)», 1866. Первою работой, поставившей на научную почву ученіе о природѣ гласныхъ звуковъ и давшей блестящее рѣшеніе этого вопроса, которое въ послѣдующей исторіи науки можетъ быть исправлено и дополнено лишь въ частностяхъ, была классическая книга Гельмгольца: «Die Lehre von den Tonempfindungen» (1862). Одновременно съ книгой Брюкке явилась работа Kudelka: «Analyse der Laute der menschlichen Stimme vom physikalisch-physiologischen Standpunkte» (1856), а вмѣстѣ съ книгой Гельмгольца — попытка Дю-Буа-Реймона на основаніи данныхъ физиологій звука создать всеобщій алфавитъ, пригодный для изображенія всевозможныхъ языковъ («Kadmus oder allgemeine Alphabetik vom physikalischen, physiologischen und graphischen Standpunkte», 1862). За ней послѣдовала книга Таузинга: «Das natürliche Lautsystem der menschl. Sprache» (1863) и недурная компиляція Румпельта: «Das natürliche System der Sprachlaute» (1869). Оригинальную и цѣнную характеристику одного изъ швейцарскихъ народныхъ говоровъ съ физиологической точки рѣнія далъ врачъ Винтелеръ въ своей работѣ: «Die Kerenzer

Mundart in ihren Grundzügen dargestellt» (1876). В том же году, вышло первое издание классической книги Зиверса: «Grundzüge der Lautphysiologie» (2 изд. съ другим, менѣе удачнымъ, но вошедшимъ въ употребленіе заглав. «Grundzüge der Phonetik»; 4-е изд., 1893; недавно вышло и 5-е). По самостоятельности содержанія, систематичности и ясности изложенія, это — одно изъ лучшихъ пособій, не смотря на то, что авторъ не физиологъ, а лингвистъ. Книга Зиверса открываетъ собой рядъ работъ по антропофоникѣ, принадлежащихъ уже не натуралистамъ и врачамъ, а языковѣдамъ, понявшимъ важность этой отрасли знанія для исторической Ф. Лишь немногія руководства принадлежатъ медикамъ, въ родѣ Грюннера, «Physiologie der Stimme und Sprache» (L. Hermann, «Handbuch der Physiologie», II, Лпц., 1879), не лишенной достоинства, но слабой въ филологическомъ отношеніи. Въ томъ же родѣ небольшая книга Мейера: «Unsere Sprachwerkzeuge und ihre Verwendung zur Bildung der Sprachlaute» (1880). «Phonetik» Техмера (1880), натуралиста по образованію, перешедшаго къ занятіямъ общимъ языкознаніемъ, даетъ, между прочимъ, анатомическій и акустическій атласъ (т. 2) и обнаруживаетъ самостоятельное отношеніе автора ко многимъ вопросамъ антропофоники. Не лишена достоинствъ книга Траутмана: «Die Sprachlaute im Allgemeinen und die Laute des Englischen, Französischen und Deutschen im Besondern» (Лпц., 1884—86). Около этого же времени является первое изданіе книжки Фитора (Viotor), «Elemente der Phonetik und Orthoepie des Deutschen, Englischen und Französischen» (Гейльброннъ, 1884), третья изданіе которой («Elemente der Phonetik des Deutschen, Englischen und Französischen», Лпц., 1893), сильно расширенное и переработанное, превратилось въ одно изъ лучшихъ руководствъ по антропофоникѣ. Въ одно время съ послѣднимъ руководствомъ явилась книга Бремера: «Deutsche Phonetik» («Sammlung der kurzen Grammatiken der deutschen Mundarten», 1893), снабженная хорошими рисунками и самостоятельная по многимъ взглядамъ и приемамъ. Въ 1896 г. вышла работа Klinghardt'a: «Articulations- und Hörübungen. Praktisches Hilfsbuch der Phonetik für Studierende und Lehrer» (Köthen). Послѣднія по времени работы нѣмецкихъ физиологовъ звука, начиная со 2-го изданія книги Зиверса, обнаруживаютъ вліяніе англійской школы физиологій звука, выработавшей совершенно самостоятельныя и оригинальныя точки зрѣнія (классификація гласныхъ звуковъ). Основатели ея — Элиасъ («Essentials of Phonetics», Л., 1884; «On Early English Pronunciation with especial reference to Shakespeare and Chaucer», 5 тт., Л., 1869 и слѣд.; «On the Physical Constituents of Accent and Emphasis», въ «Transactions of the Philolog. Society», Л., 1873—74 и др.) и Александръ Мельвилль Белль, учитель краснорѣчія и ораторіи («Elocutionary Manual», 3 изд., Л., 1860; «The Principles of Speech and Vocal Physiology», Л., 1865; «Visible Speech», Л., 1867—изложеніе остроумной и послѣдова-

тельной графической системы Белля для точнаго изображенія звуковъ разныхъ языковъ; «Sounds and their Relations», Л., 1882; «A popular Manual of Vocal Physiology and Visible Speech», Л., 1889). Главнымъ представителемъ англійской школы Ф. является уже настоящій ученый Н. Sweet, германистъ по специальности, ученикъ Белля и авторъ цѣлаго ряда выдающихся работъ по антропофоникѣ: «Handbook of Phonetics» (Оксфордъ, 1877, давно уже величайшая библиогр. рѣдкость); «On Danish Pronunciation» («Transactions» лонд. филологическ. общ., 1873—74); «Sounds and Forms of Spoken Swedish» (тамъ же, 1877—79); «On Russian Pronunciation» (тамъ же, рядъ новыхъ и мѣткихъ наблюдений); «Sound Notation» (тамъ же, 1880—81, дальнѣйшее усовершенствованіе «Visible Speech», Белля); «The Elementary Sounds of English» (Л., 1881); «Elementarbuch des gesprochenen Englisch» (Оксф., 1885; превосходное руководство къ англійскому произношенію, не смотря на малый объемъ); «A History of English Sounds» (Оксф., 1888); «A primer of spoken English» (англ. изданіе приведеннаго выше нѣмецкаго руководства къ англ. произношенію, Оксф., 1890); «A primer of Phonetics» (Оксф., 1890; замѣнилъ 2-е изд. разомеднаго «Handbook of Phonetics»). Кромѣ названныхъ ученыхъ къ англійской школѣ принадлежатъ: R. J. Lloyd, авторъ выдающихся работъ: «Some Researches into the nature of Vowel Sound» (Л., 1890), «Speech Sounds: Their Nature and Causation» («Phonet. Studien», III, 1890, IV, 1891, V, 1892), «Physical Nature of Vowel-Sounds» («Proceedings of the Liter. and Philosoph. Soc. of Liverpool», 1891, XLIV) и др., и Laura Soames, авторъ «An Introduction to Phonetics (English, French and German)» [Л., 1892] и др. мелкихъ статей. Особенности ученія этой школы и ея общее научное значеніе представлены въ книгѣ профессора англійской филологіи въ Христианіи I. Storma, одного изъ самыхъ выдающихся представителей скандинавской школы физиологій звука и знатоковъ антропофоники вообще: «Engelsk Filologi etc. I. Det levende Sprog» (Христианія, 1878; нѣм. переводъ: «Englische Philologie etc.», Гейльброннъ, 2-е изд. 1892—96). Ему принадлежатъ также работы: «Om Tonefaldet i de skand. Sprog» (Христианія, 1874); «Norsk Lydskrift med Omrids of Fonetiken: Norvegia» (I, Христианія, 1884) и др. Кромѣ него, къ скандинавской школѣ принадлежатъ: Флостремъ («Om konsonantgeminationen och andra därmed i sammanhang stående frågor», въ «Nord. Tidskr. for Filologi. Ny række», V, 1880—82; «Zur Lehre von den Consonanten», въ Bezzenger's «Beiträge zur Kunde der indogermanisch. Sprachen», VIII, 1884); Гугатвингъ («Det danske sprogs tonelag» въ «Beretning om forhandl. på det I. nord. filologmøde 1876», Копенгагенъ, 1879); Лундаль («Det svenska landsmålsalfabetet. Nyare Bidrag till kännedom om de Svenska landsmål», I, 1878; «Etudes sur la prononciation russe» I, основанія на первой, библиографической части, въ «Uppsala Universitets Årsskr.»

1891); Норенъ («Fryksdalsmålets ljudlära», Упсала, 1877; «Записки Упсальскаго Университета»; Dalbymålets ljud-och böjningslära. Nyare Bidrag till känned. om de Svenska landsm., I, 1878; «Färömålets ljudlära», тамъ же); Lyttkens и Wulff («Svenska språkets ljudlära och beteckningslära. jämte en afhandling om aksent», Лундъ, 1885); Jespersen (выдающийся датскій фонетикъ, авторъ «Kortfattet dansk Lydloere» [вмѣстѣ съ Далерупомъ], Копенгагенъ, 1889; «Danias Lydskrift», въ «Danica», 1890, I; обширной «Fonetik», Копенгагенъ, 1897—99, являющейся однимъ изъ лучшихъ новѣйшихъ руководствъ въ данной области). Недавно зародившаяся французская школа въ началѣ слѣдовала эклектическому направлению. Такой характеръ имѣютъ работы: De la Calle, «La glossologie, essai sur la science experimentale du langage etc. I-re partie. La physiologie du langage» (II., 1881); Paul Passy, «Le Français Parlé etc.» (Гейльбронъ, 1886, 2 изд. 1889); «Les sons du Français, leur formation, leur combinaison, leur représentation» (II., 1887, 4 изд. 1895); рядъ статей въ журналѣ Фатора «Phonetiche Studien»; «Etude sur les changements phonétiques et leurs caractères généraux» (II., 1890, вмѣстѣ съ Бейеромъ); «Elementarbuch des gesprochenen Französisch» (1893) и др. Гораздо важнѣе другое направление французской школы, основанное докторомъ Розапелли, ученикомъ знаменитаго французскаго физиолога Марея, и въ недавнее время получившее особую известность благодаря работамъ аббата Руссело, подъ именемъ экспериментальной Ф. Сущность этого направления заключается въ стремленіи устранить прежній субъективный методъ самонаблюденія и примѣнить рядъ пишущихъ приборовъ, автоматически записывающихъ движенія органовъ рѣчи, необходимыхъ для произнесенія звуковъ рѣчи. Первымъ инициаторомъ примѣненія къ Ф. этого такъ называемаго графическаго метода, давно уже приобравшаго полное гражданство въ общей физиологіи, былъ д-ръ Розапелли, авторъ нѣсколькихъ выдающихся работъ («Inscription des mouvements phonétiques»: «Physiologie expérimentale. Travaux du laboratoire de M. Marey», II, 1876; «Analyse graphique de la consonne»; «Caractères du vocaloïde», въ «Mémoires de la société de linguistique de Paris», X, 1897). За нимъ слѣдовалъ Руссело, ученикъ Гастона Париса, приведенный своими занятіями въ области исторической грамматики французскаго языка къ необходимости изучать народныя говоры, а отсюда къ занятіямъ Ф. Руссело частью усовершенствовалъ нѣкоторые приборы Розапелли, частью придумалъ рядъ новыхъ инструментовъ и выпустилъ нѣсколько въ высшей степени интересныхъ и оригинальныхъ работъ по французской Ф., прославившихъ его имя: «La méthode graphique appliquée à la recherche des transformations inconscientes du langage» («Revue des patois Gallo-Romans», 16, 1891); «Les modifications phonétiques du langage, étudiées dans le patois d'une famille de Cellefrouin (Charente)», II., 1891—92; «Revue des patois Gallo-Romans», 1891, 1892, 1893; «Phonétique

expérimentale», въ «Bulletin de l'Institut catholique» (1894). Главный трудъ его, до сихъ поръ еще не оконченный вполнѣ: «Principes de Phonétique Expérimentale» (II., ч. I, 1897, ч. II, 1901). Первая часть его содержитъ обзоръ составныхъ акустическихъ элементовъ слова, обзоръ природныхъ и искусственныхъ средствъ наблюденія и экспериментации (описание разныхъ приборовъ), физическій анализъ слова (тембръ) и описаніе органовъ рѣчи; вторая часть посвящена физиологическому анализу слова, на основаніи данныхъ, добытыхъ помощью пишущихъ приборовъ. Общую (но уже нѣсколько устарѣлую) характеристику экспериментальнаго метода Руссело, которому съ дальнѣйшимъ его усовершенствованіемъ и развитіемъ предстоитъ первенствующая роль среди другихъ (субъективныхъ) методовъ наблюденія, даетъ Кошвицъ («Experimentalphonetische Studien. I. Die von Rousselot verwendeten Apparate und ihre Handhabung», въ «Archiv für das Studium der neueren Sprachen und Literaturen herausgegeben von L. Herrig», LXXXVIII, 1892). Кромѣ своей научно-литературной дѣятельности, Руссело обнаруживаетъ большую энергію въ качествѣ директора экспериментально-фонетической лабораторіи въ парижскомъ Collège de France, куда стекаются къ нему ученики изъ всѣхъ странъ свѣта. Въ послѣднее время онъ успѣшно примѣняетъ свой методъ и знанія и при обученіи глухонѣмыхъ звуковой рѣчи, а также для исправленія разныхъ недостатковъ произношенія. У насъ въ Россіи антропофоника еще едва только начинаетъ пробоватьъ права гражданства и до сихъ поръ принуждена бороться съ слѣпымъ недоверіемъ и предубѣжденіемъ не только въ болѣе широкихъ общественныхъ кругахъ, мало интересующихся наукой, но и среди филологовъ по призванію; между послѣдними не трудно найти присяжныхъ диалектологовъ, не только не имѣющихъ элементарныхъ познаній въ этой области, но даже враждебно относящихся ко всякой попыткѣ насадить у насъ нѣкоторое знакомство съ тѣмъ, что на Западѣ составляетъ общее достояніе каждаго начинающаго лингвиста. Первымъ русскимъ фонетикомъ, никѣмъ въ свое время и послѣ не оцѣненнымъ, былъ С. Баранъ, студентъ военной медико-хирургической академіи, не кончившій курса, ставшій учителемъ русскаго языка и бѣдствовавшій подъ концомъ жизни. Его статьи (въ «Маякѣ» 1844 г.), вышедшія и отдѣльно подъ заглавіемъ: «Стхія чловѣческой рѣчи. Физиологическія изслѣдованія», представляются замѣчательнымъ для своего времени явленіемъ, по ясности и точности изложенія, по оригинальности взгляда и системы (впрочемъ, ошибочной) и по тонкому и отчетливому пониманію звуковой стороны русскаго языка. Общія очерки антропофоники далъ профессоръ Водуанъ де Куртенъ въ своихъ трудахъ: «О древне-польскомъ языкѣ до XIV стол.» (Лидъ, 1870); «Опытъ фонетики резьянскихъ говоровъ» (1875); «Отчеты о занятіяхъ по языковѣденію въ теченіе 1872 и 1873 гг.» (Казань, 1877); «Подробная программа лекцій въ

1876—77 уч. году» (Казань, 1878); «Подробная программа лекций в 1877—78 уч. году» (Казань, 1881); статья «Phonologia» в «Большой польской иллюстрирован. энциклопедии» (т. XXII, Варшава, 1899). Некоторые сведения по антропофоникѣ (не самостоятельны, но почерпнуты у Зиверса и Румпельта) даетъ Гротъ во 2-мъ изд. своихъ «Филологическихъ разысканий» (томъ II, СПб., 1876; I: «Физиология звуковъ языка»; II: «Анализъ звуковъ русскаго языка»—3 изд., СПб., 1897). Съ устройствомъ органовъ рѣчи знакомитъ публичная лекція проф. Ландцера: «Объ органахъ голоса и рѣчи» (СПб., 1879). Знакомство съ научной Ф. обнаружилъ также бывший помощникъ попечителя кievскаго учебнаго округа М. Тузовъ, въ своей книжкѣ: «Объ элементарныхъ звукахъ человѣческой рѣчи и русскаго азбуки» (Кievъ, 1874 и 1881). Почти единственными представителями антропофонии у насъ въ Россіи являются ученики Водуана де Куртена: покойный Н. В. Крушевскій, университетскій курсъ котораго, «Антропофоника», читанный въ 1879—80 гг., былъ изданъ послѣ смерти автора проф. В. А. Богородицкимъ («Очерки по языковѣднiю. II. Антропофоника», Варшава, 1893); проф. В. А. Богородицкій («Курсъ грамматики русскаго языка. Ч. 1-я. Фонетика», 1887), который первый у насъ началъ заниматься экспериментальной Ф. (впервые въ своей магистерской диссертации: «Гласные безъ ударенія въ общерусскомъ языкѣ», 1883, потомъ въ «Замѣткахъ по экспериментальной Ф.», вып. 1, Казань, 1896); проф. А. И. Александровъ («Субституты отдѣльныхъ звуковъ и звуковыхъ сочетаній нормальной русскаго рѣчи въ произношеніи индивидуума, у котораго вслѣдствіе рака ампутированъ языкъ», 1884); Н. С. Усовъ, ученикъ проф. Булича и аббата Руссело («Экспериментальная фонетика», въ «Извѣстіяхъ отд. русск. языка и словесности Имп. акад. наукъ», 1897, кн. 4; «Etudes expérimentales sur une prononciation russe. Note sur l'action du thorax dans la phonation»—выпущенъ съ А. Грегуаромъ въ журналѣ «La Parole», 1899, № 11). Работы Усова заставляли ожидать, что изъ него выйдетъ хорошій экспериментальный фонетикъ, но смерть молодого ученаго разрушила эти надежды. Фонетическая лабораторія (съ аппаратами Руссело) открыта у насъ три года тому назадъ при петербургскомъ университетѣ, по инициативѣ пишущаго эти строки. Аналогичная частная лабораторія имѣется у проф. Богородицкаго въ Казани. Въ другихъ странахъ Европы нѣтъ самостоятельныхъ школъ и попадаются лишь отдѣльныя выдающіяся работы. Такъ, у финновъ заслуживаютъ вниманія акустическія работы Пилпинга: «Ueber die Theorie der Vokale» («Acta Societ. Scient. Fennicae», XX, № 11, 1895) и «Zur Lehre von den Vokalklängen. Neue Untersuchungen mit Hensen's Sprachzeichner» («Zeitschrift für Biologie», 1895); у испанцевъ—Араujo («Recherches sur la phonétique espagnole», въ «Phonet. Studien», 1890, 1891, 1893, 1894; «Estudios de Fonética kastelana», Толедо, 1894); у венгровъ Jos. Balassa («Phonetik der ungarischen Sprache», въ «Internat.

Zeitschr. f. allgemeine Sprachwissenschaft», 1889, и «Kurze Darstellung des ungarischen Lautsystems», въ «Phonet. Studien», 1893); у португальцевъ—Vianna («Essai de phonétique et de phonologie de la langue portugaise etc.», въ «Romania», 1883, XII, и «Exposição da pronuncia normal portuguesa», Лиссабонъ, 1892); у сербовъ—Ст. Новаковичъ («Физиология гласа и гласови српскога језика», Бѣградъ, 1873). Указатели литературы предмета имѣются въ цитиров. руководствахъ Зиверса и отчасти Техмера и Фитора. Почти полный обзоръ литературы съ 1876 по 1895 гг. даетъ Н. Breymann, «Die Phonetische Literatur von 1876—95» (Лпц., 1897). Съ половины 70-хъ гг. замѣчается, главнымъ образомъ въ Германіи, усиленное примѣненіе данныхъ Ф. къ преподаванію новыхъ языковъ, въ которомъ принимаютъ участіе и нѣкоторые изъ упомянутыхъ выше ученыхъ (проф. Фиторъ, проф. Брейманъ и др.). Это педагогическое движеніе, получившее названіе Reform-Bewegung или просто Reform, породило на Западѣ обильную литературу, перечень которой даетъ также Н. Breymann: «Die neusprachliche Reform-Literatur von 1876—1893. Eine bibliographisch-kritische Uebersicht» (Лпц., 1895). Очеркъ исторіи Ф. въ Австріи—Swoboda, «Zur Geschichte der Phonetik in Oesterreich» («Zeitschr. für das Realschulwesen», изд. Kolbe, 1890, XV); его же, «Zur Geschichte der Phonetik» («Phonetische Studien», 1891). Журналы, посвященные антропофоникѣ: Фитора—«Phonetische Studien. Zeitschrift für wissenschaftliche und praktische Phonetik» (Марбургъ, т. I—VI, 1888—1893); превосходное, необходимое для каждаго фонетика изданіе, дающее богатое собраніе отдѣльныхъ монографій, изслѣдованій, статей, замѣтокъ и т. д., но теперь почти прекратившееся (съ т. VII выходить какъ «Beiblatt zu den Neueren Sprachen», Марбургъ, 1894 и сл.); «Le Maître phonétique (The Phonetic Teacher). Organe de l'Association phonétique des professeurs de langues vivantes», подъ ред. Пасса (П., съ 1886); «Zeitschrift für Orthographie, Orthoepie und Sprachphysiologie», hsg. von W. Vieter (I—V, Ростокъ, 1880—85); «The Phonetic Educator» (съ 1880 г.); «The Phonetik Journal» (съ 1880 г.) и другія, болѣею частью недолговѣчная изданія. Довольно много статей по Ф. явилось въ «Internationale Zeitschrift für allgemeine Sprachwissenschaft», hsg. von F. Teichner (5 т., Лейпц.-Гейльброннъ, 1883—90) и въ «Revue des patois Gallo-Romans» Руссело. Кромѣ того, такія статьи встрѣчаются и въ общахъ лингвистическихъ журналахъ (см. Языкознаніе). Сочиненія, посвященные установленію основъ исторической Ф.: Steinthal, «Assimilation and Attraction, psychologisch beleuchtet» («Zeitschr. f. Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft» Лаппуса и Шрейнталя, 1860, I); Curtius, «Bemerkungen über die Tragweite der Lautgesetze, insbesondere im Griechischen u. Lateinischen» («Berichte über die Verhandl. der Königlich. Sächs. Gesellsch. d. Wissensch. zu Leipzig. Philol.-histor. Classe», 1870, I); Osthoff, «Das physiologische und psychologische Moment der

sprachlichen Formenbildung» (1879); Н. Paul, «Principien der Sprachgeschichte» (2 изд. 1886, 3 изд., 1898; гл. III: Der Lautwandel); Водуэн де Куртэн, «Нѣкоторые отдѣлы сравнит. грамматики славянскихъ языковъ» («Русскій Филологич. Вѣстникъ», т. V, 1881); его же, «Próba teorii alternacyi fonetycznych. Część I. Ogólna» (Краковъ, 1894) = «Versuch einer Theorie phonetischer Alternationen» (Страсбургъ, 1895); его же, «O ogólnych przyczynach zmian językowych» («Prace filologiczne», III, Варшава, 1890); «Vermenschlichung der Sprache» (Гамбургъ, 1893) = «Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftl. Vorträge»; «O pewnym stałym kierunku zmian językowych w związku z antropologią» (отд. отт. изъ журнала «Kosmos», вып. IV—V, 1899, Львовъ); Н. В. Крушевскій, введение къ магистерской диссертации «Къ вопросу о гунѣ» (Варшава, 1880); нѣмецкая расширенная переработка, «Ueber die Lautabwechslung», Казань, 1881); его же, «Очеркъ науки о языкѣ» (Казань, 1883) = «Principien der Sprachentwicklung» («Internat. Zeitschr. für allgem. Sprachwiss.», II, III, Лпц., 1885, 1886, V, Гейльброннъ, 1889, 1890); В. Delbrück, «Einleitung in das Sprachstudium» (3 изд., Лпц., 1893, гл. VI); Misteli, «Lautgesetz und Analogie» («Ztschr. f. Völkerpsychol. und Sprachwissensch.» Лацаруса и Шрейнталя, XI, 1880); Н. Schuchardt, «Ueber die Lautgesetze. Gegen die Junggrammatiker» (Б., 1885); Curtius, «Zur Kritik der neuesten Sprachforschung» (1885) и отвѣтъ Вругмана, «Zum heutigen Stand der Sprachwissenschaft» (1885); статьи Вругмана, Леперсена, Фр. Мюллера, Шухардта, Техмера, Вегенера, Уитни, Вундта о звуковомъ законѣ въ «Internat. Zeitschr. f. allgem. Sprachwissenschaft» (I, III); v. der Gabelentz, «Die Sprachwissenschaft etc.» (Лпц., 1891, стр. 195—210); статья Meillet, «Les lois du langage. I. Les lois phonétiques» (въ «Revue internationale de Sociologie», II, 1893); А. Ludwig, «Ueber den Begriff «Lautgesetz»» («Sitzungsberichte der Kgl. Bömischen Gesellsch. d. Wissenschaften», 1894); E. W. Fay, «The Invariability of Phonetic Law» («American Philological Association Proceedings», т. 26, 1896); К. Bohnenberger, «Ueber den Lautwandel» («Beilage zur Allgem. Zeitung», 1897, № 66); А. Wallensköld, «Zur Klärung der Lautgesetze» («Festschrift für A. Tobler»); M. Bréal, «Des lois phoniques» («Mémoires de la Société de Linguistique», т. X, 1897); Wundt, «Völkerpsychologie», т. I: «Die Sprache. Erster Theil» (Лпц., 1900; гл. III, «Die Sprachlaute»; гл. IV, «Der Lautwandel», стр. 244—490); его же, «Ueber den Begriff des Gesetzes, mit Rücksicht auf die Frage der Ausnahmslosigkeit der Lautgesetze», въ «Philos. Studien» (III, стр. 196 сл.); Wechsler, «Giebt es Lautgesetze» (Галле, 1900) и др. Ср. Звуковые законы, Новограмматическая школа. Литературу по сравнительной Ф.—см. Языкознаніе.

С. Буличъ.

**Фонесбехъ** (Христенъ-Андреасъ Fonesbech, 1817—80)—датскій политическій дѣятель. Въ 1858 г. избранъ въ ригсдагъ, гдѣ скоро занялъ выдающееся положеніе въ рядахъ

немногочисленной, но вліятельной (отчасти вслѣдствіе близкихъ связей съ королемъ) парти независимыхъ. Когда въ 1865 г. графъ Фрисъ Фризенбургъ образовалъ свой кабинетъ, Ф. вступилъ въ него на должность министра финансовъ и провелъ законъ о подоходномъ налогѣ (1867). Послѣ паденія этого кабинета Ф. съ портфелемъ внутреннихъ дѣлъ вошелъ въ кабинетъ Гольштейнъ Гольштейнборга и усиленно велъ борьбу съ фолькетингомъ. Въ 1874 г. онъ образовалъ свой кабинетъ, въ которомъ взялъ финансы. Съ первымъ же днѣй кабинетъ повелъ ожесточенную борьбу съ фолькетингомъ, находя нѣкоторую поддержку въ ландстингѣ. Въ фолькетингѣ было предложено выразить порицаніе кабинету за давнюю имъ отставку учителю, обвиненному въ оскорбленіи величества, но Ф. пригрозилъ распущеніемъ; палата опасалась слишкомъ сильно вооружать противъ себя корону, и предложеніе было взято обратно. Въ слѣдующемъ году кабинетъ палъ, вслѣдствіе неприянія излатой его бюджета, съ значительными новыми расходами на перестройку крѣпостей, и уступилъ мѣсто кабинету Эструпа.

**Фонографъ**—составляетъ одно изъ самыхъ замѣчательныхъ изобрѣтеній знаменитаго Эдисона (1877). Приборъ этотъ даетъ возможность на долго сохранять и затѣмъ въ любое время воспроизвести и многократно повторять отпечатлѣнныя на немъ звуковыя колебанія, вызванныя раньше или голосомъ, цѣлою рѣчью или пѣніемъ, или сыгранною около него музыкальною пѣсью на какомъ-либо инструментѣ или цѣлымъ оркестромъ. Устройство и дѣйствіе прибора слѣдующія: звуковыя колебанія передаются очень тонкой стеклянной или слюдяной пластинкѣ и при помощи прикрѣпленнаго къ ней остраго штфта переносятся на поверхность вращающагося цилиндра, какъ и въ фонографѣ Скотта; разница лишь въ томъ, что слѣды, оставаемые на цилиндрѣ въ первомъ приборѣ, болѣе глубоки, рельефны и прочны, чѣмъ въ приборѣ Скотта. Въ приборѣ Эдисона первоначальнаго устройства цилиндръ покрывался оловяннымъ листомъ, на которомъ остріе пластинки при своемъ колебаніи и оставляло соответствующія углубленія. Понятно, что, если, по прекращеніи дѣйствія звукового источника, заставить снова вращаться надлежащимъ образомъ цилиндръ, то остріе, находящееся въ колеѣ сдѣланныхъ имъ же раньше впадинъ и выступовъ, а также, слѣдовательно, и пластинка, и прилегающій къ ней слой воздуха вращеніемъ въ такое же колебательное состояніе и вызовутъ такую же слѣдовательность звуковъ, какая была воспроизведена передъ аппаратомъ первоначально; Ф., служившій сперва пріемникомъ звука, теперь станетъ уже передатчикомъ его и повторитъ, по этому, хотя менѣе громко, все, что было раньше передъ нимъ сказано, пропѣто и сыграно (см. фиг. 1). Въ поздѣйшихъ (съ 1888 г.), усовершенствованныхъ фонографахъ, вмѣсто оловянныхъ листовъ применяются восковыя (съ нѣкоторыми примѣсями) оболочки цилиндровъ, при чемъ, при вращеніи оси прибо-

ра помощью часового механизма или электрическаго двигателя, не цилиндръ самъ перемѣщается вдоль своей оси, а оправа, поддерживающая упрѣную пластинку. Скорость вращения цилиндра (около 175 оборотовъ въ минуту) поддерживается центробѣжнымъ регуляторомъ и реостатомъ, при помощи котораго вводится въ цѣль электродвигателя большее или меньшее сопротивление. Говорная труба или растрѹбъ вмѣстѣ съ пластинкою поддерживается особыми салазками, скрѣпленными съ гайкой (неполной), обхватывающей частью винтовую мелкую нарезку (100 на 1 дюймъ) на оси цилиндра. При помощи рычага можно отдѣлить гайку отъ оси и прекратить поступательное движеніе пластинки. Въ приборѣ имѣются три пластинки. Одна изъ нихъ, стеклянная, очень тонкая, снабжена острымъ штифтомъ, предназначеннымъ для записыванія на восковомъ цилиндрѣ воспринимаемыхъ ею звуковыхъ колебаній; на другой, такой же, имѣется болѣе тупой штифтъ, служащій для воспроизведенія колебаній, записанныхъ на цилиндрѣ; на третьей же, болѣе толстой пластинкѣ укрѣплено остроконечіе, помощью котораго можно спарать написанное на цилиндрѣ и такимъ образомъ подготовить его для воспріятія новыхъ звуковыхъ колебаній. Слушать передаваемыя Ф. звуки можно или при посредствѣ резиновыхъ



трубокъ, одни концы которыхъ сообщаются съ коробкой, заключающей вибрирующую пластинку, а другіе концы вставляются въ уши, или же непосредственно, при чемъ въ такомъ случаѣ на коробку надвѣвается большой растрѹбъ.

**Граммофонъ.** Видоизмѣненіе фонографа составляетъ очень распространенный теперь **граммофонъ**. Особенность его та, что вмѣсто цилиндровъ въ немъ для записыванія и воспроизведенія звуковыхъ колебаній примѣняются эбонитовыя диски съ нарезанными на нихъ спиральными выемками. Игла, прикрѣпленная къ вибрирующей пластинкѣ, движется по спирали отъ середины къ окружности вращающагося диска. Удобства, представляемыя дисками, заключаются въ томъ, что они сравнительно дешевы и прочны, занимаютъ мало мѣста и легко и быстро могутъ быть замѣнены одинъ другимъ.

**Фонолитъ**—лавы, представляющія эффузивный эквивалентъ нефелиновыхъ сіениговъ, фойяитовъ и т. п. породъ. Это полнокристаллически-порфировыя породы зеленоватого, бурого, бѣлаго или желтоватаго цвѣта, существенными составными частями кото-

рыхъ являются щелочной полевоы шпаты (сандинія или анортотлазъ), нефелинъ или лейцитъ (а также и оба вмѣстѣ) и паросеель или амфиболъ; кромѣ того, встрѣчаются гаюинъ и титанитъ. Порфировидныя вращенія образуютъ сандинія (или анортотлазъ) и нефелинъ, совместное присутствіе которыхъ въ лавахъ и является характернымъ признакомъ Ф. Структура основной массы трахитовая или нефелинитовая; флюидальныя явленія, пористость и т. п. особенности лавъ очень обыденны. Примѣромъ химическаго состава можетъ служить слѣдующій анализъ: кремнекислоты 56,49%, титановой кислоты 0,74, глинозема 18,77, окиси желѣза 3,0, окиси желѣза 1,46, закиси марганца 0,82, магнезій 0,63, извести 3,29, натра 7,10, кали 5,18, воды 1,83, фосфорнаго ангидрида 0,27 (Ф. изъ Богеміи); какъ видно, Ф. принадлежатъ по химическому составу къ основнымъ щелочнымъ породамъ. Ф. часто обладаютъ хорошей плитняковой (а также и столбчатой) отдѣльностью и получили свое названіе оттого, что платы при ударѣ издаютъ звонъ (что, впрочемъ, не можетъ считаться исключительной принадлежностью Ф.).—Ф. въ тѣсномъ смыслѣ слова, содержатъ нефелинъ, но не заключаютъ лейцита; тѣ породы, въ которыхъ нефелинъ замѣненъ лейцитомъ, называются лейцитовыми Ф., а тѣ, въ которыхъ одновременно встрѣчаются оба составныя части, выдѣляются подъ названіемъ *лейцитобурировъ*. Ф. образуютъ потоки, покровы, жилы или купола; они встрѣчаются въ разныхъ геологическихъ системахъ, но преимущественно въ третичной системѣ и въ современныхъ вулканическихъ областяхъ. Главными областями ихъ распространенія являются Бразилія, Кейзерштуль, Эйфель и нѣкоторыя другія мѣста въ Германіи, Богемія, Овернь, Канарскіе о-ва, о-въ Зеленаго Мыса и нѣкоторыя другія мѣстности. Въ Россіи Ф. извѣстны на Витимскомъ плоскогорьѣ.

**Фонологія** (отъ греч. φωνή=голосъ, звукъ и λόγος=слово, рѣчь, ученіе)—ученіе о звукахъ человѣческой рѣчи, тоже, что фонетика (см.).

**Фонсаграда** (Fonsagrada)—городъ въ испанской провинціи Луго (въ Галиціи). Жит. около 18 тыс. Главное занятіе ихъ—скотоводство.

**Фонсека** (Маноелъ Деодоро да Fonseca)—бразильскій политическій дѣятель (1827—1892). Служа въ артиллеріи, отличился въ парагвайской войнѣ 1865—70 гг. Какъ болѣшинство военныхъ, онъ принадлежалъ къ консервативной партіи. Въ 1887 г. онъ былъ переведенъ въ видѣ наказанія, за нарушеніе дисциплины, изъ Рио-Жанейро въ провинцію Мато-Гроссо. Въ 1889 г. либеральное министерство д'Уро Прето вовсе удалило его со службы, за участіе въ политической агитаціи противъ министерства. Ф. сталъ во главѣ заговора противъ правительства, и во главѣ собраннаго заговорщиками

(по преимуществу генералами и вообще офицерами) военного отряда въ 5000 чел. занял 15 ноября 1889 г. Рио-Жанейро. Опираясь на недовольныхъ политикою доня Педро, въ особенности отъѣной рабства безъ вознагражденія рабовладѣльцевъ, Ф. въ прокламаціи 16 ноября 1889 г. провозгласилъ паденіе имперіи и федеративную республику; императора онъ принудилъ подписать отреченіе и уѣхать изъ Бразиліи. Самъ Ф. былъ провозглашенъ президентомъ временнаго правительства, и до избранія конгресса управлялъ страной какъ диктаторъ. Онъ декретировалъ всеобщее избирательное право, но съ исключеніемъ безграмотныхъ (мѣра, направленная преимущественно противъ негровъ), введеніе гражданскаго брака, отдѣленіе церкви отъ государства, отмену обязательности уроковъ Закона Божія въ учебныхъ заведеніяхъ. Большая часть прежнихъ чиновниковъ, въ особенности высшихъ, была имъ удалена и замѣнена новыми, преимущественно изъ военныхъ. Съ недовольными онъ справился посредствомъ военныхъ судовъ и преслѣдованія печати. Выборы въ конгрессъ, произведенные при сильномъ правительственномъ давленіи, дали правительству значительное большинство. 15 ноября 1890 г. Ф. открылъ конгрессъ президентскимъ посланіемъ, которымъ возвращалъ ему свою власть; но конгрессъ отвѣтилъ продленіемъ полномочій временнаго правительства до выработки конституціи. Послѣ провозглашенія послѣдней (24 февраля 1891 г.) Ф. 25 февраля 1891 г. былъ избранъ конгрессомъ президентомъ на 4-лѣтній срокъ. Черезъ нѣсколько мѣсяцевъ у Ф. начались раздоры съ конгрессомъ; 4 ноября 1891 г. онъ распустилъ его и назначилъ новые выборы (на что конституція не давала ему полномочій), провозгласилъ военное положеніе и началъ управлять на правахъ диктатора, по-прежнему расправляясь со своими противниками, еще вчера бывшими его сторонниками, при помощи военныхъ судовъ и тому подобныхъ мѣръ. Это вызвало возстаніе; штатъ Рио Гранде до Сулъ провозгласилъ себя независимымъ. Возстаніе принудило Ф., 23 ноября 1891 г., сложить съ себя президентскія полномочія и уступить мѣсто вице-президенту, генералу Пейхото (XXIII, 99).

В. В.—въ.

**Фонсека** (Francisco da Fonseca-Benevides, род. въ 1835 г.)—португальскій ученый; по окончаніи курса въ морскомъ учил. служилъ съ 1851 г. нѣкоторое время во флотѣ, а затѣмъ былъ послѣдовательно съ 1854 г. профессоромъ физики въ лиссабонскомъ промышленномъ инст., въ 1855 г. проф. механики и артиллеріи въ морскомъ учил.; въ 1866 г. избранъ въ члены акад. наукъ. Нѣсколько разъ Ф. былъ командированъ правительствомъ на международныя выставки представителемъ Португаліи. Съ 1884 г. состоялъ инспекторомъ промышленныхъ училищъ Португаліи и въ этомъ званіи совершилъ продолжительное путешествіе по Европѣ съ научною цѣлью. Онъ написалъ довольно много сочиненій, изъ которыхъ нѣкоторыя изложены на французскомъ языкѣ: «Curso de artilheria» (Лиссабонъ, 1850);

«Curso de physica» (тамъ же, 1863); «Relatório sobre a exposição de Paris em 1867» (тамъ же, 1867); «Princípios de optica» (тамъ же, 1862, 2 т.); «O Fogo» (тамъ же, 1869); «Noções de physica moderna de balistica» (тамъ же, 1872, 2 изд., 1882); «As Rainhas de Portugal» (тамъ же, 1878—79, 2 т.); «Mémoire sur la vitesse de propagation des flammes» (1880). Кроме того, онъ авторъ многочисленныхъ мемуаровъ, замѣтокъ и статей въ «Journal das sciencias mathematicas e physicas» (Лиссабонъ), въ «Archivo pittoresco», «Jornal do Commercio», «Revista militar» и друг. Ср. «Cosmos» (1869); Silva, «Diccionario bibl. portuguez» (Лиссабонъ, 1870, т. IX, стр. 291).

**Фонсека** (Элеонора Пимантель, маркиза Fonseca)—жертва реакціи въ Неаполѣ (1768—1799). Происходя изъ знатной фамиліи, рано обнаружила большой интересъ къ естественно-научнымъ дисциплинамъ, которыя ей преподавалъ Шалландианъ. Въ 1784 г. вышла замужъ за знатнаго испанца, маркиза Ф. Не сумѣвъ остаться безмолвной зрительницей порядковъ и нравовъ при дворѣ Маріи-Каролины, Ф. должна была оставить дворъ. Когда началась французская революція, салонъ Ф. сдѣлался средоточіемъ для поклонниковъ французскихъ идей и сторонниковъ республиканскаго образа правленія. Всѣ друзья Ф. были сторонниками Франціи и потому приветствовали придвигавшіяся къ Неаполю войска Шампюне. Во время буйствъ лаццарони Ф. бѣжала изъ Неаполя и вернулась только послѣ установленія Партенопейской республики (23 января 1799 г.). Во время республики домъ Ф. былъ сборнымъ пунктомъ неаполитанскихъ либераловъ. Въ Неаполѣ сталъ выходить «Moniteur Napolitain», съ цѣлью пропагандировать принципы французской революціи; Ф. приняла въ немъ дѣятельное участіе. Когда черезъ 4 мѣсяца роялистской партіи удалось возстановить власть Фердинанда IV, Ф., оставшаяся въ Неаполѣ въ надеждѣ поднять народъ на защиту свободы, была арестована, предана суду и казнена 20 іюля 1799 г.

**Фонсенъ** (Pierre Foncin, род. 1841 г.)—французскій писатель, профессоръ въ Бордо и Дуэ. Его труды: «Textes et récits de l'histoire de France» (1872), «Essai sur le Ministère Turgot» (1876), «Géographie» (1874—85), «Géographie générale» (1887), «Atlas historique» (1888).

**Фонсколомбъ** (E. L. J. H. Boyer de Fonscolombe, 1772—1853)—франц. автомологъ. Съ юныхъ лѣтъ занимался ботаникой и энтомологіей и много способствовалъ къ познанію фауны и флоры южной Франціи. Онъ напечаталъ, между прочимъ: «Monographia Chalciditum galloprovinciae circa Aquas Sextias degentium» («Ann. Sc. Nat.», 1832); «Monographie des Libellulines des environs d'Aix» («Ann. Soc. Ent. France», 1837—38); «Des Insectes nuisibles à l'agriculture, principalement dans les départements du midi de la France» («Mém. Ac. Sc. d'Aix», 1840), «Calendrier de Faune et de Flore, pour les environs d'Aix» (тамъ же, 1845); первая попытка сопоставить появленіе насѣкомыхъ съ цвѣтеніемъ растеній; «Ichneumonologie provençale» («Ann. Soc. Ent. France»,

1845—51), «Entomologie élémentaire» (Парижъ, 1852).

**Фонтана** (Fontana) — фамилія многихъ итал. художниковъ, изъ которыхъ наиболее известны слѣдующіе: 1) *Доменико Ф.*, архитекторъ. Род. въ 1513 г., въ Миланѣ, на Луганскомъ озерѣ; ум. въ 1607 г., въ Неаполѣ. Приобрѣтя основательныя познанія въ математикѣ, 20 лѣтъ отъ роду явился въ Римъ, изучалъ тамъ памятники античнаго зодчества и замѣчательнѣйшія изъ новыхъ сооружений и, спустя вѣскольکو времени, нашелъ себѣ покровителя въ лицѣ кардинала ди-Монтальто, поручившаго ему постройку обширной капеллы дель-Пресепо при црк. Санта-Марія-Маджоре и сосѣдняго съ нею дворца, впоследствии виллы - Негрони. Когда кардиналъ сдѣлался папою подъ именемъ Сикста V, Ф. продолжалъ пользоваться его благоволеніемъ и былъ постоянно занимаемъ важными работами. При названномъ папѣ имъ построены Латеранскій дворецъ съ боковымъ порталомъ базилики, новая часть Ватиканскаго дворца, въ которой помѣщаются жилые папскіе покои, Ватиканская бібліотека, часть Квиринальскаго дворца, большой фонтанъ Термини и нѣк. друг. зданія. По волѣ папы, онъ перенесъ изъ развалинъ црка Нерона и воздвигъ на площади предъ Ватиканскимъ соборомъ большую обелискъ, стоящій на ней донны; приемы, употребленные при исполненіи этой задачи, описаны имъ въ сочиненіи: «Del modo tenuto nel trasportare l'Obelisco Vaticano e delle fabbriche di Sisto V» (Римъ, 1590). Кромѣ того, Ф. украсилъ разныя площади Рима еще тремя античными обелисками. По смерти Сикста V, при новомъ папѣ, Клементѣ VIII, онъ по-прежнему оставался архитекторомъ ватиканскаго двора до 1592 г., въ которомъ, будучи заподозрѣнъ въ растратѣ денегъ, отпущенныхъ на постройки, лишился этой должности. Однако, вслѣдъ затѣмъ онъ поступилъ на службу къ неаполитанскому королю, сдѣлавшему его не только своимъ архитекторомъ, но и главнымъ инженеромъ. Въ Неаполѣ онъ занимался устройствомъ каналовъ, провелъ дорогу по морскому берегу, соорудилъ королевскій дворецъ (увеличенный впоследствии) и произвелъ вѣскольکو менѣе важныхъ построекъ. Составленный имъ проектъ новой неаполитанской гавани былъ приведенъ въ исполненіе другими, уже послѣ его смерти. Въ исторіи архитектуры Ф. занимаетъ видное мѣсто среди представителей стиля бароко; постройки его не лишены величественности въ своемъ ансамблѣ, но не всегда удачны въ деталяхъ. 2) *Джованни Ф.* (1540—1614), братъ предыдущаго, инженеръ и архитекторъ, трудился въ Римѣ и его окрестностяхъ, славясь своимъ искусствомъ преимущественно въ гидравлическихъ работахъ. Между прочимъ, имъ расчищено русло Тибра отъ Рима до Остіи, регулировано течение Велино, устроены водопроводы въ Чивитѣ-Веккьи, Валетри и Фраскати, а Римъ надѣленъ фонтаномъ «Асqua Paola» на вершинѣ Яникульскаго холма. 3) *Джулио-Чезаре Ф.*, архитекторъ, сынъ и ученикъ Доменико, былъ архитекторомъ при дворцѣ неаполитанскаго вице-короля. Извѣстнѣй-

шая изъ его построекъ—зданіе неаполитанскаго университета. 4) *Карло Ф.* (1634—1714), архитекторъ, ученикъ Дж. Бернини, подражавшій въ своихъ работахъ его напыщенному стилю. Пользуясь покровительствомъ вѣсколькихъ папъ, произвелъ и соорудилъ довольно много значительныхъ зданій, каковы напр. црк. Сант-Микеле-а-Рица-Гранде, порталъ црк. Санта-Марія-виз-Трастевере и бібліотека дель-Минерва въ Римѣ, театр въ Тординонѣ, соборъ въ Монтефьясконе и др. 5) *Просперо Ф.* (1512—97), живописецъ, ученикъ Инноченцо да-Имола, принадлежить къ числу утратившихъ всякій стиль маньеристовъ эпохи полного упадка римской и флорентійской школъ; тѣмъ не менѣе его произведенія—историческія картины и портреты—не лишены достоинствъ въ колоритномъ отношеніи. 6) *Лавинія Ф.* (1552—1602), дочь и ученица предыдущаго, составила себѣ известность главнымъ образомъ какъ портретистка, хотя писала также и историческія картины. Она была замужемъ за дворяниномъ Паоло Паппи, обыкновенно исполнявшимъ драпировки въ ея произведеніяхъ. Особенно удачныя изъ этихъ произведеній — «Богоматерь во славіи, окруженная святыми и ангелами» (въ галл. Эрролани, въ Болоннѣ), портреты самой художницы, ея отца и неизвѣстной дамы (въ галл. Питти, во Флоренціи), «Луиза французская съ четырьмя придворными дамами предъ св. Викентіемъ де-Паула» (въ болонск. пинакотекѣ) и «Св. Семейство» (въ эскориальск. дворцѣ, въ Мадридѣ).

**Фонтана** (Gregorio Fontana) — итальянскій математикъ (1735—1803), братъ Феличе Ф.; въ 1763 г. былъ назначенъ директоромъ публичной бібліотеки въ Павіи, въ 1768 г.—преимникомъ Восковича по кафедрѣ чистой математики въ павійскомъ университетѣ. Ф. напечаталъ около 60 работъ по математикѣ и физикѣ въ «Atti» сienesкой академіи (1774—1781), въ «Memorie della Societa Italiana delle Scienze» (1782—1802), въ «Biblioteca fisica d'Europa», въ «Giornale fisico medico» (Павія), въ «Astronomische Jahrbuch» (издав. Боде). Отдѣльно изданы: «Analyseos sublimioris opuscula» (Венеція, 1763); «Memorie matematiche» (Павія, 1796) и др. Ф. напечаталъ также переводы соч. Атвуда, Эйлера, Муавра и Боссю на итальянскій языкъ.

**Фонтана** (Феличе Fontana, 1730—1805) — аббатъ, профессоръ физики въ Пизѣ, затѣмъ директоръ музея во Флоренціи. Первый замѣнилъ проволоки, помѣщавшіяся для визирования въ фокусной плоскости зрительныхъ трубъ, паутинными нитями. См. его «Saggio del real gabinetto di fisica e di storia naturale» (1755).

**Фонтана** (Ferdinand Fontana) — итал. поэтъ и журналистъ, род. въ 1850 г. Его жизнь полна приключеній; онъ даже служилъ на кораблѣ въ качествѣ простаго рабочаго. Литературныя его произведенія носятъ на себѣ слѣды этой беспокойной жизни. Его поэмы: «Il canto dell'odio», «Il Convento», «Il Socialismo» рисуютъ сильною и независимую натуру, быть можетъ немного дикую, но всегда открытую и смѣлую. Его произведенія на ми-



ланскомъ варѣчи («El barchett de Buffalora», «La Statua del sor Incioda») имѣли въ Миланѣ большой успѣхъ. Написалъ еще: «Parigi—Nuove poesie — Ellenia moderna», «Versi» (1885), «Un briciolo di mezzaluna», «In Tedescheria, quadri di un viaggio in Germania», «In Teatro» и др.

**Фонтана** (Франческо Fontana, 1585 (?) — 1656) — неаполитанскій юристъ, извѣстный своими работами въ астрономіи. Самъ изготовилъ оптическіе инструменты и даже заявлялъ права на первенство изобрѣтенія астрономической трубы (1608) и микроскопа (1610). Въ 1638 г. ему удалось замѣтить темное пятно на дискѣ Марса и опредѣлить періодъ вращенія этой планеты. Въ 1639 г. Ф. подтверждалъ существованіе фазъ Меркурія, въ 1643 г. — фазъ Венеры. Его наблюденія изложены въ книгѣ: «*Novae coelestium terrarumque rerum observationes, fortasse hactenus non vulgatae, a Fontana specillis a se inventis et ad summam perfectionem perductis*» (1646).

**Фонтана ди-Треви**—знаменитый, самый большой и красивѣйшій изъ художественныхъ фонтановъ Рима. Иначе онъ называется—Fontana dell'acqua vergine (фонтанъ «дѣвственной воды»), благодаря особенной чистотѣ доставляемой имъ влаги. Еще зять и сотрудникъ императора Августа, Агриппа, провелъ черезъ устроенный по его приказанію акведуктъ эту aqua virgo въ городъ изъ превосходныхъ ключей, открытыхъ въ сабинскихъ горахъ вдоль Via Collatina на лѣвомъ берегу Аніо, за восьмью миліями столбомъ отъ Рима. По преданію, таинственная дѣва явилась воинамъ Агриппы, измученнымъ жаждою во время марша, и показала имъ обильный источникъ. Водопроводъ долженъ былъ питать великолѣпныя термы, сооруженныя Агриппою на Марсовомъ полѣ (тамъ, гдѣ и понинѣ возвышается Палатинъ); до сихъ поръ по остаткамъ можно прослѣдить его древнее направленіе. Вода, впервые забилъ среди роскошныхъ построекъ Агриппы 9 іюня 19 г. до Р. Хр. Послѣ паденія имперіи водопроводъ былъ отчасти запущенъ, но никогда вполне не забрасывался; имъ пользовались въ теченіе всего средневѣковья. Настоящее свое имя онъ получилъ отъ стариннаго названія мѣстности въ Римѣ, Regio Trivii, гдѣ скрещивались три дороги, и гдѣ, по инициативѣ папы Николая V и по плану знаменитаго Л. Б. Альберти (1453), устроенъ былъ новый «эmissаръ» для протекавшей «дѣвственной воды» съ тремя выходами для нея въ обширный водоемъ, откуда она по тремъ направленіямъ должна была распределяться въ сосѣднихъ частяхъ города. Въ XVIII в. папа Климентъ XII задумалъ воздвигнуть здѣсь блестящій декоративный памятникъ, подобный тѣмъ, какими уже были украшены конечные пункты другихъ главныхъ римскихъ водопроводовъ—acqua Felice и acqua Paola.—а художникъ Никола Салви создалъ (1735) для него грандіозный планъ, характеризующійся бурнымъ (strepitoso), чисто итальянскимъ размахомъ фантазіи. Все сооруженіе было готово въ 1762 г. Ф.

ди-Треви, расположенный на небольшой площади, окруженной высокими домами, занимаетъ всю южную стѣну обширнаго palazzo Poli и являетъ собою замѣтательное—хотя и «барокное»—произведеніе, вызывающее своеобразное и сильное впечатлѣніе. Надъ живописно нагроможденными горами обломковъ дикой скалы возвышается монументальный фасадъ, сдѣланный изъ травертина на подобіе огромной триумфальной арки, увѣнчанной величественной аттикою, которую поддерживаютъ коринтскія пилястры и колонны,—съ гербомъ папы-строителя на самомъ верху. Средняя часть представляетъ три ниши. Передъ центральною, образующею высокую трибуну съ кассетированнымъ полукуполомъ, красуется гигантская статуя «Океана» (высѣченная изъ бѣлаго мрамора скульпторомъ Браччи), несущагося впередъ на колоссальной раковинѣ; въ своеобразную колесницу впряжены морскіе кони, управляемые тритонами. Вокругъ поѣзда морского бога со всѣхъ сторонъ струится могучими потоками, вырывающаясь изъ подъ скалъ, вода, шумно низвергающаяся съ террасы на террасу, образуя стремнины и вливающаяся въ просторный полукруглый бассейнъ. По бокамъ изваянія Океана стоятъ въ нишахъ—съ одной стороны изображеніе «Здоровья», а надъ нимъ расположенъ на гладкомъ пространствѣ барельефъ (раб. Бергонди), изображающій дѣву-нимфу, приводящую къ источнику aqua virgo истомленного воина; съ другой стороны—статуя «Изобилія» (такъ же, какъ предшествующая, работы Филиппа Валле), а надъ нею—рельефъ, Агриппа, утверждающій планъ своего водопровода (раб. Гросси). Аттика украшена пластическими символами четырехъ времѣтъ года въ видѣ женскихъ фигуръ. На памятникѣ вырѣзаны еще надписи, свидѣтельствующія, что папы Климентъ XIII украсилъ, а Бенедиктъ XIV докончилъ роскошное сооруженіе. Ф. ди-Треви доставляетъ ежедневно 155000 куб. м. воды безукоризненнаго качества (со всегда равною температурою 14° Ц.). Римъ гордится Ф. ди-Треви, какъ одною изъ самыхъ эффектныхъ и поразительныхъ своихъ драгоценностей; и дѣйствительно, въ немъ кроется особенная, притягивающая предель. Повѣрье гласитъ, что отлѣзжающій изъ вѣчнаго города, если онъ желаетъ вернуться въ него, долженъ только прийти наканунѣ разлуки выпить воды изъ Ф. ди-Треви. Тогда нимфа-покровительница источника «дѣвственной воды» непременно приведетъ его вновь къ духовному источнику всего мудраго и прекраснаго.

*Ив. Гр.*

**Фонтанелла** (Франческо Fontanella)—итальянскій языковѣдъ (1768—1827); былъ профессоромъ въ Урбино, потомъ въ Венеціи. Главные его труды: «*Prosodia che serve di appendice alle regole generali della Sintassi latina*» (1809), «*Limen grammaticum linguae graecae*» (1820), «*Vocabolario greco-italiano ed italiano-greco*» (1825), «*Vocabolario ebraico-italiano ed italiano-ebraico*» (1824) и др.

**Фонтанель**—всякое болѣе или менѣе значительное пространство въ кости, оставшееся не окостенѣвшими и затянутае соеди

нительно тканной перепонкой. Наименование это примѣняется обыкновенно къ отверстиямъ и выемкамъ въ плоскихъ костяхъ, какъ въ грудной и газовыхъ костяхъ птицъ и др.

**Фонтанжъ** (Марія-Анжелика de Scourille de Roussille, герцогиня де Fontanges, 1661—1681)—фаворитка Людовика XIV. Она была взята фрейлиной къ мадамъ де Монтеспанъ. Людовикъ XIV пѣнился ея красотой, и мадамъ де Монтеспанъ, опасаясь возрастающаго вліянія мадамъ де Монтенонъ, сама постаралась сблизить короля съ Ф. Последняя быстро приобрѣла огромное вліяніе на короля и повела расточительный образъ жизни. Людовикъ XIV пожаловалъ ей титулъ герцогини де Ф. У нея былъ отъ короля сынъ, умершій въ младенчествѣ. Растроенное здоровье принудило Ф. удалиться отъ двора; она поселилась въ Поръ-Рояль, гдѣ вскорѣ умерла.

**Фонтанини** (Giusto Fontanini, 1666—1733)—итальянскій ученый. Главныя его соч.: «Dell'eloquenza italiana» (1706 и часто послѣ), «Dissertatio de corona ferrea Longobardorum» (1717), «Historiae litterariae aquilejensis libri V» (1724).

**Фонтанка** — дѣвный рукавъ Невы (см.).

**Фонтаново пространство**—уголъ, образуемый, съ одной стороны, передней камерой глаза, а съ другой—циллярнымъ краемъ радужной оболочки, носить названіе «угла передней камеры» и выполненъ пучками соединительноканальныхъ фибриллей и эластическими волокнами. Означенные пучки частью принадлежатъ основѣ цилиарнаго края радужной оболочки, частью стромѣ роговницы, а эластическія волокна относятся къ Деспелятовой оболочкѣ, краевая часть которой, на мѣстѣ перехода роговницы въ склеру, распадается на отдѣльныя волокна. Тѣ и другія, выполняя уголъ передней камеры, различнымъ образомъ переплетаются между собою и составляютъ родъ губчатой ткани, известной подъ названіемъ «ligamentum pectinatum iridis». Пучки, изъ которыхъ составлена губчатая ткань послѣдней, имѣютъ болѣе или менѣ цилиндрическую форму и покрыты плоскими клѣтками эпителия, а ограничиваемые пучками промежутки сообщаются другъ съ другомъ, съ передней камерой глаза и съ отводящими лимфатическими путями и носятъ названіе Ф. пространства. «Lig. pectinatum» у человѣка выражена слабо, между тѣмъ какъ у свиньи, лошади и др. животныхъ она достигаетъ значительнаго развитія. *А. Догель.*

**Фонтанъ**—искусственный выпускъ воды бьющей струей, для удобнаго водоразбора или же для украшенія общественныхъ площадей, садовъ, парковъ, дворовъ и т. д. Во многихъ случаяхъ, въ видѣ монументальныхъ произведеній искусства, Ф. служатъ архитектурно-декоративнымъ дѣламъ, при чемъ высотой струй и разнообразнымъ ихъ сочетаніемъ достигаются значительные эффекты. При всѣхъ подобныхъ устройствахъ, для достиженія общаго правильнаго дѣйствія, дѣлаются приспособленія для регулярованія притока къ каждой отдѣльной струѣ. Скорость теченія въ подводившихъ воду трубахъ не должна превосходить 1 м. въ секунду. Для приданія

струямъ круглой или плоской формы или для разбрызгиванія ихъ по опредѣленнымъ направлениямъ примѣняются разнаго вида насадки. Круглая струя получается при помощи насадки, имѣющей цилиндрической каналъ на протяженіи, равномъ двойной ширинѣ устья, между тѣмъ какъ нижняя часть канала, смыкающаяся къ подводившей воду трубкѣ, расширяется конически, для сжатія струи. Для полученія плоскихъ струй употребляются насадки, имѣющія форму органныхъ трубокъ. Красивое дѣйствіе производятъ Ф., бьющіе пѣвными струями, что достигается, при большомъ напорѣ и бассейнѣ соответственной величины, расположеніемъ выпускнаго отверстия насадки на нѣкоторой глубинѣ подъ уровнемъ воды въ бассейнѣ. То же дѣйствіе можетъ быть достигнуто примѣненіемъ насадокъ особой формы, разбрызгивающихъ воду. При устройствѣ Ф. необходимо соразмѣрить ширину бассейна съ высотой струи, иначе при вѣтрѣ струя можетъ быть оторвана за край бассейна и заливать окружающую мѣстность. Высота струи по отвѣтсному направлению выражается въ м. формулою:  $s = H : (s + \varphi H)$ , гдѣ  $H$  напоръ, измѣренный у выпускнаго устья, а  $\varphi$  коэффициентъ, зависящій отъ ширины  $d$  отверстия насадки:  $\varphi = \frac{0,00025}{d + 1000d}$ . При наклонномъ расположеніи насадки струя описываетъ кривую, соответствующую траекторіи тѣла, брошеннаго подъ угломъ. Съ давнихъ поръ (въ Америкѣ съ 1870 г.) употребляются для усиленія эффекта Ф. съ разнообразнымъ освѣщеніемъ струй (калоскопнотехромкренія). Примѣненіе электрическаго свѣта дало возможность чрезвычайно разнообразить красоту свѣтящихся Ф. Для небольшихъ Ф. имѣются въ продажѣ готовые металлическія модели насадокъ, чашъ, фигурокъ и пр. Наиболѣе известны Ф. дворцовыхъ парковъ: въ Россіи—петергофскіе (Ф. Самсонъ), во Франціи—версальскіе (высота струи 23 м.), С.-Клу (42 м.), въ Германіи—Санъ-Суси въ Потсдамѣ (39 м.), Вильгельмсеге (52 м.), Герренгаузенъ (63 м.), въ Англіи—Суденгемъ, близъ Лондона (85 м.). *А. Т.*

**Фонтанъ** (Louis, marquis de Fontanes)—франц. писатель и политическій дѣятель (1757—1821). Отправившись искать счастья въ Парижъ (1777), долго тамъ боролся съ нуждой. Въ началѣ революціи сочувственно отнесся къ крушенію стараго порядка, но въ то же время возмущался анархіей и требовалъ порядка и уваженія къ законамъ. Въ началѣ 90-хъ гг. онъ принималъ участіе въ изданіи газеты умѣреннаго направленія: «Modérateur». Послѣ паденія монархіи Ф. удалился въ Лионъ и едва спасся отъ казни, когда возмущеніе Лиона противъ конвента было подавлено. Въ томъ же году (1793) Ф. написалъ отъ имени лионцевъ петицію въ конвентъ, въ которой говорилось о неистовствахъ Колло д'Эрбуа и другихъ комиссаровъ конвента. Вскорѣ послѣ этого Ф. снова попалъ въ списокъ осужденныхъ и спасся отъ гильотины только тѣмъ, что успѣлъ скрыться. Въ 1796 г. онъ былъ назначенъ профессоромъ литературы въ Ecole Centrale. Выбѣвъ съ Лагарпомъ онъ

издавал газету «Mémorial», высказывавшуюся против политики директории; поэтому 18-го фрюктидора онъ былъ исключенъ изъ института и осужденъ на изгнание. Онъ бѣжалъ въ Англию и тамъ подружился съ Шатобрианомъ. Послѣ 18-го брюмера они оба вернулись во Францію и стали издавать газету реакціоннаго направленія «Mercure de France», въ которой сотрудничали также Лагарпъ и Бональдъ. Въ 1800 г., на празднествѣ, устроенномъ первымъ консуломъ въ годовщину смерти Вашингтона, Ф. произнесъ похвальный рѣчь послѣднему. Благодаря ходатайству сестры Наполеона, Элизы Баюкки, Ф. въ 1802 г. сдѣлался членомъ законодательнаго корпуса. Послѣ реорганизациа института въ 1803 г. онъ сталъ его членомъ. Въ 1804 г. Ф. былъ избранъ президентомъ законодательнаго корпуса и исполнял эти обязанности до 1808 г. При открытіи или закрытіи сессій онъ произносилъ обыкновенно блестящія рѣчи въ честь Наполеона. Въ 1808 г. при реорганизациа «Университета», Наполеонъ назначилъ Ф. великимъ его магистромъ. Въ этой должности Ф. старался смягчить чисто военный характеръ школьнаго воспитанія примѣненіемъ моральныхъ и религіозныхъ началъ. Въ 1810 г. Ф. былъ назначенъ сенаторомъ и получилъ титулъ графа. Когда паденіе Наполеона сдѣлалось неизбѣжнымъ, Ф. перешелъ на сторону Бурбоновъ и участвовалъ въ изгнании Наполеона сенаторомъ. Людовикъ XVIII назначилъ его пэромъ и далъ ему титулъ маркиза. Въ палатѣ пэровъ онъ игралъ ту же роль официальнаго оратора по отношенію къ Людовику XVIII, какъ раньше по отношенію къ Наполеону.—Первыя стихотворенія Ф. отличались меланхолическимъ характеромъ и многими были тяжелыми впечатлѣніями его молодости. За «Cri de mon coeur» (1778) послѣдовали: «Le jour des morts dans une campagne», «Poème séculaire sur la fédération de 1790», «La Grèce délivrée», «Le vieux Château». Изъ другихъ его произведеній замѣчательны: стихотворный переводъ «Essai sur l'homme» Пола; «Épître sur l'édit en faveur des non-catholiques»; «Essai sur l'astronomie» и цѣлый рядъ критическихъ и публицистическихъ статей въ названныхъ выше періодическихъ изданіяхъ. Собраніе его рѣчей издано подъ общимъ заглавіемъ «Collection complète des discours de F.». Соч. Ф. изданы Сентъ-Бввомъ («Oeuvres de Fontanes», II, 1839, 2 тт.). Поэзія его отличается искусственнымъ характеромъ и недостаткомъ вдохновенія. Въ прозѣ онъ былъ блестящимъ стилистомъ. См. Villemain, «Eloge de Fontanes» («Recueil de l'Académie», 1821); St.-Beuve—въ «Revue de deux Mondes» (IV сер., т. XVI) и «Portraits littéraires», т. II).

**Фонтань** (Луи-Мари Fontan) — франц. писатель (1801—39). Редактируя газеты «Album» и «Tablettes», Ф. приобрѣлъ популярность сатирическими статьями противъ реставраціоннаго правительства. За политическій памфлетъ «Le moulin engagé» былъ присужденъ къ заключенію на 5 лѣтъ въ тюрьму и штрафу въ 10 тыс. фр. Его освободила лишь июльская революція. Помимо

пьесъ, написанныхъ въ сотрудничествѣ съ другими драматургами, Ф. написалъ самостоятельно: «Jeanne la folle», «Le Moine», «Le comte de Saint Germain», «Le maréchal Brune» — пятиактные драмы, теперь такъ же забытыя, какъ «Odes et épitres», выдержавшія два изданія въ 1823 и 1827 гг.

**Фонтань** (Marius Fontane) — франц. писатель, род. въ 1838 г. Отправившись на Востокъ по порученію марсельской торговой фирмы, сошелся съ Ферд. де Лессепсомъ, который взял его къ себѣ въ секретари, а затѣмъ сдѣлалъ ген. секретаремъ компаніи Суэцкаго и Панамскаго каналовъ. Соч. его: романы — «Confidences de la vingtième année» (1863); «Les marchands de femmes» (1863); «La tribu des Chacals» (1864); «Sélim l'égorgeur» (1865); изслѣдованія — «De la marine marchande» (1868, 2 изд. 1869), «Le canal maritime de Suez» (1869), «Histoire universelle», посвященная разсмотрѣнію древнѣйшаго періода цивилизациа (1881—1889, 6 тт.) и «Essais de poésie védique» (1876).

**Фонтань** (Theodor Fontane, 1819—1898) — извѣстный нѣмецкій писатель полуфранцузскаго происхожденія, но съ ясно выраженнымъ національно нѣмецкимъ, даже прусскимъ, характеромъ творчества. Былъ сначала аптекаремъ, затѣмъ посвятивъ себя литературной дѣятельности, поселился въ Берлинъ и вступилъ въ кружокъ «Tunnel» — литературный центръ, около котораго группировались поэты и вообще писатели того времени. Этотъ «Tunnel» онъ изобразилъ поэтиче въ своей книгѣ: «Christian Friedrich Scherenberg und das literarische Berlin 1840—60» (Берл., 1885). Въ 1849 г. появился циклъ балладъ Ф.: «Von der schönen Rosamunde» (2 изд., Dessau, 1853). Когда вспыхнула франко-прусская война, Ф. послѣдовалъ за нѣмецкимъ войскомъ и былъ захваченъ въ плѣнъ. Поэтиче велъ въ газетѣ «Vossische Zeitung» отдѣлъ театральныхъ рецензій. Изъ его лирическихъ произведеній выдаются «Männer und Helden» (Б., 1850), «Gedichte» (т. же, 1851; 4 изд. 1892), «Balladen» (т. же, 1861). Художникомъ, тонко умѣющимъ изображать народъ и мѣстность, онъ является въ своихъ картинахъ и путевыхъ очеркахъ: «Ein Sommer in London» (Dessau, 1854), «Aus England» (Штутгартъ, 1860), «Jenseit des Tweed» (Берл., 1860), въ особенности въ «Wanderungen durch die Mark Brandenburg» (т. же, 1861—82; 5 изд., 1892). Не меньшимъ успѣхомъ пользовались его очерки войнъ: «Der Schleswig-Holsteinische Krieg» (Берл., 1866), «Der Deutsche Krieg von 1866» (иллюстров. Вурперомъ, 2 изд., тамъ же, 1871), «Kriegsgefangen. Erlebtes 1870» (1871; 2 изд. 1892), «Aus der Tagen der Occupation» (2 изд., тамъ же, 1872), «Der Krieg gegen Frankreich» (тамъ же, 1873—75). Уже въ старости (подъ 60 лѣтъ) издалъ свой первый романъ, а въ послѣдніе 20 лѣтъ отличался поразительной продуктивностью, написавъ 15 крупныхъ произведеній. Первый романъ, «Vor dem Sturm» (1878) самый значительный и объемистый; въ немъ описывается состояніе умовъ въ Пруссіи при началѣ освободительныхъ войнъ; въ Германіи этотъ романъ срав-

ниваютъ съ «Войной и Миромъ» Толстого. Слѣдующій романъ — «Grete Minde» (2 изд., 1888) тоже историческій (изъ эпохи Реформации). Изъ послѣдующихъ произведеній наиболее значительныя: «Ellegraklipp» (1881, уголовная повѣсть изъ крестьянскаго быта), «L'Adultera» (романъ изъ жизни берлинскаго общества), «Frau Jenny Treibel» (1892), «Effi Briest», «Der Stechlin», «Graf Petöfy» (3 изд., Лпц., 1885), «Unterm Birnbaum» (Б., 1885), «Cécile» (тамъ же, 1887), «Irrungen Wirungen» (3 изд., 1892), «Stine» (3 изд., 1891), «Quit» (1891) и др. Полное собраніе его романовъ и повѣстей издано въ Берлинѣ въ 1890—92 гг. Въ своихъ романахъ Ф. проявляетъ большое психологическое чутье, знаніе нѣмецкой современной жизни, юморъ и въ особенности свободу отъ условной морали; повѣсти и романы Ф. написаны очень драматично, занимательно и изобилуютъ живописными описаніями природы Пруссіи.

**Фонтаны**, *Большой, Средній и Малый*—предмѣстья г. Одессы (XXI, 726—729); расположены вдоль берега Чернаго моря. Дачная мѣстность; въ томъ до 15 тыс. жителей. Вслѣдствіе скопленія подземныхъ водъ, мѣстность, занятая Ф., часто подвергается оползнямъ и проваламъ.

**Фонтаньеръ** (Викторъ Fontanier, 1796—1857)—франц. путешественникъ; въ 1822 и 1829 гг. путешествовалъ по Востоку на средства французскаго правительства и напечаталъ отчетъ объ этихъ путешествіяхъ. Позже былъ консуломъ въ Сингапурѣ. Его труды: «Voyage en Orient» (1821—1829); «Turquie d'Asie, Constantinople, Grèce» (П., 1829), «Voyage en Orient 1831—32» (1834); «Voyage dans l'Inde et dans le golfe Persique» (1844—47); «Voyage dans l'archipel Indien» (1852).

**Фонтанъ** (А. Fontaney) — французскій писатель (ум. въ 1837 г.). Былъ однимъ изъ главныхъ сотрудниковъ «Revue des deux Mondes» и съ 1831 по 1836 г. помѣщалъ тамъ многочисленныя критическія статьи, подписывая ихъ псевдонимомъ «O'Donnop» или «lord Feeling». Отдѣльно издалъ «Ballades, mélodies et poésies diverses» (1829) и «Scènes de la vie castillane et andalouse».

**Фонте-Авеллана**, конгрегация Fonte-Avellana — отрасль монашескаго бенедиктинскаго ордена, получившая свое названіе отъ монастыря, построеннаго въ 1001 г. Лудольфомъ, бывшимъ вполнѣнствіи епископомъ евгубійскимъ, въ пустынѣ Ф.-Авеллана, близъ Фаенцы. Орденскія правила были Петромъ Даміани доведены до такой чрезмѣрной строгости, что вскорѣ явились всякія послабленія и даже распушенность. Вслѣдствіе этого въ 1570 г. конгрегация Ф.-Авеллана была включена въ конгрегацию Михаила Мурано.

**Фонтевро** (Fontevault, Ordo fontis Evgaldi)—духовный орденъ, основанный Робертомъ изъ Арбрисселя, который въ концѣ XI в. построилъ нѣсколько монастырей, въ томъ числѣ одинъ близъ Ф. (въ нынѣшнемъ дпт. Мэны и Луары), который и далъ свое имя ордену. Орденъ имѣлъ четыре отдѣленія: для дѣвицъ и вдовъ, для больныхъ, для кающихся женщинъ и для совершающихъ бого-

служеніе священниковъ. Во главѣ даже мужскихъ монастырей стояла аббатисса, какъ замѣстительница Пресвятой Дѣвы Маріи. Строгое обособленіе половъ, постольное безмолвіе и въ высшей степени умѣренная жизнь составляли главное содержаніе правилъ ордена. Папа Пасхазій II утвердилъ орденъ въ 1106 г. Еще въ началѣ XVIII в. орденъ Ф. насчитывалъ 57 приоратовъ во Франціи; за предѣлами Франціи ихъ было очень мало. Во время французской революціи орденъ былъ упраздненъ.

**Фонтеи** (Fontei) — древнеримскій иберійскій родъ тускуланскаго происхожденія, изъ представителей котораго наиболее извѣстны: 1) Маркъ Ф., служившій во время господства Суллы легатомъ въ Дальней Испаніи и Македоніи, затѣмъ управившій Нарбонскою Галліею. Въ 69 г. аллобругскій вождь Индуціомаръ, при содѣйствіи Плеторія и Фабіа, привлекъ Ф. къ суду за лихоимство, причемъ защитникомъ подсудимаго (повидимому—безуспѣшно) выступилъ Цицеронъ; до насъ дошли отрывки произнесенной имъ за Ф. рѣчи. 2) Ф. Капитонъ, легатъ Антонія въ Азію; сопровождалъ Мецената, посланнаго въ 37 г. до Р. Хр. Октавианомъ къ Антонію, для возобновленія между ними мирныхъ отношеній. Вполнѣнствіи, по порученію Антонія, онъ привезъ въ Сирію Клеопатру. 3) Ф. Агриппа, проконсулъ Азіи, перемѣщенный въ началѣ правленія Веспасіана въ Мезію; погибъ въ битвѣ съ сарматами.

**Фонтебло** (Fontainebleau)—городъ въ французскомъ дпт. Сены-и-Марны, недалеко отъ р. Сены, въ 59 км. отъ Парижа; жителей около 15 тыс. Артиллерійское и инженерное училища, городская бібліотека. Дворецъ, построенный въ разныхъ стлѣяхъ (XIII—XVIII в.). Достопримѣчательности дворца: галерея Генриха II съ стѣнной живописью Приматиччио, галерея Франциска I съ картинами Росси, галерея Дяны, капелла св. Троицы, тронная и совѣтская залы. Дворецъ окруженъ садомъ и паркомъ, къ которому примыкаетъ прекрасный Фонтеблоскій лѣсъ (16888 гектаровъ). Слѣдующія историческія событія произошли въ замкѣ Фонтебло: 1) 21 августа 1560 г. — собраніе нотаблей, названное королевой Екатериной Медичи для прекращенія распри между католиками и гугенотами; адмиралъ Колиньи требовалъ для гугенотовъ свободнаго исповѣданія вѣры. 2) 31 января 1564 г. — свиданіе Карла IX и Екатерины Медичи съ послами императора, папы, испанскаго и другихъ католическихъ государей, которые желали, чтобъ французское правительство возвратилось къ Амбазскому эдикту. 3) 22 октября 1685 г. въ Ф. подписанъ Людовикомъ XIV указъ объ отміи Нантскаго эдикта. 4) 3 ноября 1762 г. въ Ф. подписаны статьи предварительнаго мира между Франціей, Англіей и Испаніей; 22 ноября, въ день ратификаціи предварительнаго мирнаго договора, къ нему приступила Португалія. Тайнымъ соглашеніемъ отъ 3 ноября Франція отдала Луизиану Испаніи, чтобы вознаградить ее за ея жертвы во время семилѣтней войны. 5) 27 октября 1807 г. въ Ф.

подписанъ трактатъ между Испаніей и Франціей, по которому предположено было раздѣлить Португалію на нѣскольکو частей между Франціей, Испаніей, Годоемъ и королевой Этруриі. 6) 31 окт. 1807 г. заключенъ въ Ф. договоръ между Даніей и Франціей, по которому первая объявила войну Англии и Швеции и ввела французскія войска въ Фіонію и Зеландію. 7) Императорскій декретъ, данный въ Ф. 18 октября 1810 г., постановлялъ, что во всѣхъ странахъ, занятыхъ французскими войсками, продукты англійскихъ фабрикъ должны подвергаться конфискаціи и сожженію. 8) Въ Ф. былъ подписанъ папой Пиемъ VII конкордатъ 25 января 1813 г., вполнѣдствіи взятый имъ назадъ. 9) Послѣ своего отреченія (6 апрѣля 1814 г.) Наполеонъ подписалъ (12 апр. 1814 г.) въ Ф. Парижскій договоръ (отъ 11 апр.), отчего онъ и носитъ также названіе Фонтенблоскаго договора; по этому договору Наполеонъ получалъ островъ Эльбу и сохранялъ императорскій титулъ. 28 апрѣля Наполеонъ простился съ своей гвардіей во дворѣ Фонтенблоскаго замка, названномъ въ память о томъ «*La cour des adieux*».

**Фонтене** (Fontanetum, Fontanidum, Fontanet) — мѣсто, гдѣ былъ разбитъ Лотарь 25 іюня 841 г. Въ настоящее время Ф. называется Fontenay en Puisaye (близъ Оксерра). Здѣсь поставленъ въ 1860 г. обелискъ въ память сраженія. Первымъ высказалъ предположеніе о томъ, что здѣсь произошла эта битва, аббатъ Лебефъ, въ 1737 г. Описаніе битвы дано Нитгардомъ во 2-й книгѣ его «Исторіи». Послѣ смерти Людовика Благочестиваго противъ деспотизма старшаго его сына, Лотаря, вооружились оба брата Лотаря, Людовикъ и Карлъ. Помогли имъ нерѣшительность и малодушіе Лотаря, на сторонѣ котораго были католическая церковь, австрійцы и аквитанцы. Лотарь не рѣшился напасть по одиночкѣ на Людовика во Франкфуртѣ и Карла въ Орлеанѣ, и лѣтомъ 841 г. арміи обоихъ братьевъ соединились близъ Шалона на Марнѣ. Братья нѣсколько разъ предлагали Лотарю миръ, но онъ тянулъ переговоры и, наконецъ, объявилъ высокомерно, что отвергаетъ всякія сдѣлки. 25 іюня произошла рѣшительная битва при Ф. Сражалась, главнымъ образомъ, конница. Ополченіе Лотаря состояло изъ австрійцевъ, фризозъ, саксовъ, италійцевъ, аквитанцевъ. Въ войскѣ Людовика были баварцы и аллеманы, у Карла — нейстрійцы и уроженцы Прованса. Рудольфъ Фульдскій говоритъ, что произошла такая большая битва, о которой его современники еще не слышали. Ополченіемъ Карла командовали графъ Адальгардъ, Нитгардъ (историкъ событія) и храбрый Варинъ, провансалецъ, заклятый врагъ Лотаря. Они первые двинулись на враговъ. Въ войскѣ Лотаря было много измѣнниковъ, и онъ потерялъ страшное пораженіе. Говорятъ, что пало около 80 тысячъ; въ особенности много было убито аквитанскихъ вельможъ. Побѣдители отъ усталости не могли преслѣдовать побѣжденныхъ, но овладѣли ихъ лагеремъ. Въ числѣ плѣнныхъ былъ архіепископъ равеннскій Георгій, котораго воины Карла совершенно обобрали.

Объ этой битвѣ печально говоритъ Ангильбертъ: «Этотъ день, о которомъ проливается столько слезъ, не долженъ считаться въ круговращенія года, долженъ быть изгладенъ изъ памяти, не долженъ имѣть лучей солнца и сіянія утренней зарни». Отъ крови «ручей и болого стали красны, а поля вокругъ побѣдѣли отъ одежды убитыхъ». Битва при Ф. окончательно раздробила имперію; слѣдствіемъ ея были страсбургская клятва 842 г. и верденскій договоръ 843 г. (XXXI, 726 и VI, 16), создавшіе формально три новыхъ государства.

П. Конскій.

**Фонтенелль** (Бернаръ Ле Буве Fontenelle 1657—1757)—французскій писатель и ученый, племянникъ Корнеля, родомъ изъ Руана. Получилъ образованіе подъ руководствомъ иезуитовъ; избралъ юридическую карьеру, но послѣ первой же неудачи отказался отъ нея и рѣшилъ заняться литературою. Написалъ нѣсколько пьесъ («Brutus», «Bellérophon», «Endymion» и др.), очень посредственныхъ и не имѣвшихъ успѣха; въ 1683 г. выпустилъ «Dialogues des morts», въ которыхъ уже отразилось, до извѣстной степени, его міросозерцаніе; три года спустя обратилъ на себя общее вниманіе разсужденіемъ «Entretiens sur la pluralité des mondes». Въ 1691 г. Ф. былъ избранъ членомъ французской академіи. Въ 1708 г. напечаталъ одинъ изъ лучшихъ своихъ трудовъ, особенно по языку и манерѣ изложенія; «Eloges des académiciens» (2 изд. 1719 г.). Ф. дождалъ почти до старости и засталъ на закатѣ своихъ дней совершенно иную эпоху—просвѣдительный и философскій вѣкъ, однимъ изъ предшественниковъ и провозвѣстниковъ котораго былъ онъ самъ. Онъ посѣщалъ салоны г-жи Тансентъ, г-жи Жофрэнъ и др., пользовался уваженіемъ новаго поколѣнія. Въ его «Entretiens sur la pluralité des mondes», а также въ «Histoire des oracles» (1687), очень ярко отразилось скептическое міросозерцаніе Ф., его убѣжденіе въ томъ, что всѣ истины требуютъ провѣрки и солидныхъ доказательствъ, его болѣе чѣмъ холодное отношеніе къ религіи и всему, что съ нею связано, отрицаніе всего чудеснаго и сверхъестественнаго, скрытыя нападки на католицизмъ, облеченныя въ форму оцѣнки языческихъ вѣрованій. Эти особенности міросозерцанія Ф. всего болѣе сближали его съ философами XVIII вѣка, которые могли видѣть въ немъ ранняго защитника рационализма и скептической философіи. Какъ человекъ, Ф. отличался любезнымъ, общительнымъ, но холоднымъ характеромъ, ничѣмъ не увлекался, могъ разсуждать въ красивой и ясной формѣ о какихъ угодно вопросахъ, никогда не имѣлъ настоящихъ друзей, хотя у него было всегда много знакомыхъ.—Сочиненія Ф., изданныя въ 1758 г. (11 т.), были переизданы въ 1790 г. съ примѣчаніями. Ср. Trublet, «Mémoires pour servir à l'histoire de la vie et des ouvrages de M. de F.» (1761); Sainte-Beuve, «Causeries du Lundi» (томъ III); Fagnat, «Le XVIII-e siècle».

Ю. В.

Убѣжденный картезианецъ, Ф. былъ болѣе писателемъ — популяризаторомъ, чѣмъ ученымъ. «Entretiens sur la pluralité des mondes»

(П., 1686) в очень изящной и легкой формѣ разговоровъ, происходившихъ по вечерамъ подъ открытымъ небомъ между авторомъ и маркизою, ранѣе ничего не слышавшею о предметѣ, излагаютъ важнѣйшія свѣдѣнія о земляхъ, лунахъ, планетахъ, неподвижныхъ звѣздахъ, какъ о солнцѣ въ средѣ собственныхъ планетныхъ системъ. Авторъ нерѣдко пользуется въ своихъ объясненіяхъ вихрями Декарта. Какъ популяризаторъ, онъ съ особеннымъ вниманіемъ останавливается на интересномъ для свѣтскихъ людей вопросѣ объ обитаемости другихъ міровъ. Вопросъ этотъ рѣшается имъ утвердительно какъ для луны, такъ и для другихъ планетъ Меркурія, Венеры, Марса, Юпитера и Сатурна. Успѣхъ книга имѣла огромный: она переведена почти на всѣ европейскіе языки и имѣла множество изданій во Франціи, изъ которыхъ особенно замѣчательнымъ было вышедшее въ 1800 г. съ примѣчаніями Лаланда и затѣмъ перепечатанное въ 1826 г. подъ заглавіемъ: «La pluralité des mondes, précédée de l'astrologie des dames par J. de Lalande» (2 изд. П.). На русскіе языкъ книга Ф. въ переводѣ кн. Антіоха Кантемира, сдѣланномъ въ 1730 г., появилась въ печати въ 1740 г., подъ заглавіемъ: «Разговоры о множествѣ міровъ господина Ф. парижской академіи наукъ секретаря» (218 стр., СПб.). Переводчикъ присоединилъ отъ себя предисловіе и примѣчанія. Третье изданіе того-же перевода вышло въ 1802 г. Въ 1802 г. вышелъ въ Москвѣ новый переводъ кн. Е. А. Трубецкой. Въ началѣ XIX в., когда слава и распространенность сочиненія Ф. уже приходили къ концу, появилась согласованная съ новѣйшими успѣхами астрономіи попытка его продолженія Н. Favre, «Fontenelle et la Marquise de G. dans les mondes» (Женева, 1821). Изъ многочисленныхъ другихъ общедоступныхъ сочиненій Ф., появившихся въ разныхъ журналахъ и сборникахъ, на русскій языкъ были переведены: «Разговоръ въ царствѣ мертвыхъ. Артемизія и Раймундъ Лудлій» («Сочиненія и переводы», май, 1758, стр. 487—493) и «Оставшіяся письма Ф. и доктора Юнга» («Новыя ежемѣсячныя сочиненія», часть LXIX, мартъ, 1792, стр. 83—102). Строго научныя сочиненія Ф.: «Eléments de la géométrie de l'infini» (П., 1727) и «Théorie des tourbillons cartésiens» (тамъ-же, 1752). Въ первомъ изъ этихъ сочиненій содержатся очень интересныя разсужденія о возможности измѣренія и сравненія между собою безконечно-большихъ величинъ. Избранный въ члены парижской академіи наукъ, Ф. былъ непремѣннымъ секретаремъ академіи съ 1699 по 1741 г. Онъ написалъ и напечаталъ: «Histoire de l'Académie royale des sciences, depuis son établissement jusqu'en 1680. Eloges des académiciens» (П., 1719); «Histoire du renouvellement de l'Académie royale des sciences en 1699, et les éloges historiques de tous les académiciens morts depuis ce renouvellement» (Амстердамъ, 1708—20). Изъ академическихъ похвальныхъ рѣчей, произнесенныхъ Ф., особенно замѣчательными были «Eloge de Leibniz» (1716) и «Eloge de Newton» (П., 1728); также въ «Histoire de l'Académie

démie des sciences; année 1727 и въ англ. переводѣ Пембертона (Лондонъ, 1728).

В. В. Бобынинъ.

**Фонтенуа** (Fontenoy) — деревня въ Бельгій, въ провинціи Геннегау; приобрѣла известность время войны за австрійское наслѣдство. Въ кампанію 1745 г. главнокомандующій франц. арміей, маршалъ Моріцъ Саксонскій, предпринялъ осаду крѣпости Турне, на вѣручку которой двинулись союзныя войска (англичане, голландцы, ганноверцы), подъ начальствомъ герцога Кумберландскаго и ген. Кенигсберга. Моріцъ пошелъ къ нимъ на встрѣчу и занялъ позицію у Ф., усиленную редутами и заставками. 11 мая союзники атаковали французовъ, но, послѣ нѣкоторыхъ частныхъ успѣховъ, были остановлены встрѣчнымъ огнемъ. Вслѣдъ затѣмъ французы перешли въ наступленіе; англо-ганноверскія войска были опрокинуты и обращены въ бѣгство. Союзники потеряли до 14 тыс. и 32 орудія; уронъ французовъ доходилъ до 5 тыс.

**Фонтень** (Николай Fontaine, 1625—1709) — французскій агиографъ и богословъ. Двадцати лѣтъ отъ роду Ф. вступилъ въ Пор-Рояль и занимался преподаваніемъ въ школѣ этого монастыря; собиралъ и списывалъ сох. поборниковъ яansenизма — Арно, Николая и Саси. Раздѣливъ съ ними ссылку и гоненія, Ф. подвергся заключенію въ Бастилю вмѣстѣ съ Саси, съ 1664 по 1669 г. Былъ главнымъ сотрудникомъ «Histoire du vieux et du nouveau Testament, représentée par les figures» (1674; это сочиненіе, болѣе известное подъ названіемъ «Bible de Royaumont», приписываемое перу Симетра де Саси и неоднократно перепечатывалось). Кромѣ того Ф. издалъ «Vies des saints du vieux Testament» (Парижъ, 1679), «Vies des saints pour tous les jours du calendrier» (Парижъ, 1679) и «Mémoires pour servir à l'histoire du Port Royal» (Утрехтъ, 1736).

**Фонтень** (Шарль Fontanie, 1513—88) — франц. поэтъ, сынъ купца. На литературное поприще Ф. выступилъ съ поэмою, посвященою Франциску I, но не получилъ никакой поощренія отъ короля и отправился искать счастья въ Феррару. Потерѣвъ неудачу и тамъ, Ф. поселился въ Лионѣ. Получивъ эстетическое образованіе подъ руководствомъ Клемана Маро, Ф. оставался всю жизнь его горячимъ поклонникомъ и поддерживалъ тѣсныя сношенія съ Ронсаромъ, Дю Валла, Бюффомъ и др. Изъ многочисленныхъ произведеній Ф. особенно примѣчательно по эрудиціи «Le quintil Horatien» (Лионъ, 1551), гдѣ разбираются произведенія I. Дю Валла. Поэтическія произведенія Ф., отчасти оригинальныя, во вкусѣ Маро, отчасти переводы изъ древнихъ классиковъ, напечатаны въ Лионѣ подъ заглавіями: «Etrennes à certains seigneurs et dames de Lyon» (1546); «Les ruisseaux de Fontaine» (сборникъ посланій, зѣриль, одъ, 1555); «Odes, énigmes et épigrammes» (1557); «Les dicti des sept sages» и др.

**Фонтень-Боржель** (Claude Fontaine-Borgel) — швейц. историкъ; род. въ 1838 г. Написалъ: «Recherches historiques sur Carouge» (1857), «Recherches historiques sur Ver-

soix» (1863), «De l'instruction publique à Vevois, antérieurement et depuis la réunion à la république genevoise» (1868), «Relation historique sur l'établissement des premières loges maçonniques à Genève et leur dissolution, 1736—96» (1875), «J.-P. Béranger, historien, publiciste et ancien syndic de Genève, 1737—1807» (1885) и др.

**Фонтень де Бертень** (Alexis Fontaine des Bertins) — французский математик (1705—1771). Воспитанный на своей родине в Дофине, он прибыл в Париж только в 1729 г. Здесь он впервые увидел учебник геометрии, который и начал старательно изучать. Будучи самоучкою в математике, хотя и талантливым, Ф. на всю жизнь остался недостаточно осведомленным относительно того, что уже сделано в этой науке. Вследствие этого в своих самостоятельных трудах он очень нерядко находил то, что уже было найдено прежде. Главным предметом работ Ф. были дифференциальные уравнения. Важнейшие из статей, написанных им, были позднее собраны вместе и изданы в вид вышедшей в 1764 г. книги: «Mémoires des mathématiques, recueillis et publiés avec quelques pièces inédites» (Пар.). Чтобы дать понятие о мемуарах автора, достаточно назвать следующие из них: «Solution de divers problèmes» («Мемуары Парижской академии», 1732); «Sur les courbes tautochrones» (там же, 1734); «Sur la resolution des équations» (там же, 1747). Этот последний мемуар едва ли не самый значительный из произведений автора, хотя он ограничивается только уравнениями 2-й и 3-й степеней. Его значение состоит в попытке замкнуть прежние, не достигающие своей цели правила, составленные таблицы, хотя неполной и несовершенной. В последние годы парижской жизни Ф. составил собственную библиотеку, но по своей природе мог пользоваться ею только в самых ограниченных размерах. Из мемуаров Ф., вышедших после издания вышеупомянутого собрания его сочинений, достаточно назвать: «Trouver les courbes qui se développent elles-mêmes» («Mémoires donnés à l'Académie royale des sciences, non imprimés dans leur temps», 1764), «Sur le mouvement des absides de la lune» («Мемуары Парижской Академии», 1767), «Addition à la méthode pour la solution des problèmes de maxims et minimis» (там же), «Addition au mémoire sur les tautochrones» (там же, 1768). За свои ученые заслуги Ф. был избран в члены парижской академии наук. Краткую биографию его см. «Histoire de l'Académie des sciences de Paris. Année 1771».

*В. В. Бобнинъ.*

**Фонтень-Малербъ** (Jean Fontaine-Malherbe, 1740—80) — французский поэт. Соч. его: два поэмы — «La rapidité de la vie» (1766) и «Épître aux pauvres» (1768), «Fables et centes moraux» (1769), трагедия «Agrillan ou le fanatisme des croisades» (1769).

**Фонтень де Ребенъ** (Адольф-Шарль Теодор Fontaine de Resbecq, 1813—1865) — франц. писатель, автор многих книг для юношества: «Histoire de Napoléon I racontée

par une grande mère» (1834); «Adalbert ou l'Anacharsis chrétien» (1836); «La mer—nouvelle histoire des naufrages» (1836); «Contes en voyage» (1838); «Contes paternels» (1839); «Les souvenirs du jeune navigateur» (1844) и т. д. Написал еще «Voyages littéraires sur les quais de Paris» (1857, 2-ое изд. 1864).

**Фонтень де Ребенъ** (графъ Eugène-Hippolite-Marie-Théodore de Fontaine de Resbecq) — франц. педагог; род. в 1837 г. Написал: «Histoire de l'enseignement primaire avant 1789 dans les communes du nord», «Les projets de loi sur l'enseignement primaire avant 1789 dans les communes du Nord» (1878), «Les projets de loi sur l'enseignement primaire» (1881), «Les lois scolaires»; «L'administration de la marine et des colonies» (1886) и др.

**Фонтень де ла Рошъ** (Жакъ Fontaine, 1688—1761) — франц. писатель; был священником в Турени, потом редактировал в Париже яansenистскую еженедельную газету «Les nouvelles ecclésiastiques», настойчиво защищавшую вольности галланского духовенства против ультрамонтанъ. Ф. был ярким врагом иезуитов; его обличения в значительной степени способствовали упразднению этого ордена. Его газета, имевшая «подпольный» характер и неоднократно вызывавшая полицейские розыски, обыски и запреты, оставалась неуловимой и продолжала появляться, не смотря ни на какие политическая бури и преследования, до 1803 г. (полная коллекция состоит из 25 тт.).

**Фонтенъ-де-Контъ** (Fontenay-le-Comte) — город во французском деп. Вандей, на судоходной рѣкѣ Вандей. Соборъ Вожией Матери съ башней (79 м.). 9000 жит. Шляпная фабрика, кожевенное и лесопильное производство. В 1793 г. около Ф. происходило несколько стычек между республиканцами и роялистами-вандейцами.

**Фонтесъ Перейра де Мелло** (Antonio de Fontes Pereira de Mello) — португальский политический деятель (1820—87); служил в военной службе; в 1836 г. принял участие в сентябрьском возмущении. В 1848 г. избран депутатом и с тех пор до самой смерти с небольшими перерывами был членом палаты депутатов; сперва принадлежал к либеральной партии (сентябристов), потом постепенно перешел в другой лагерь и сделался вождем партии Regenerados (консерваторов). Многократно он был министром, съ разными портфелями, несколько раз премьером на короткие сроки; в 1881 г. сформировал консервативный кабинет, который продержался более 4 летъ. В нем он взял себя финансы. Консерватизм не мешал ему проводить крупные реформы, когда он становился очевидно необходимыми. Так, при нем произведен пересмотр конституции, в силу которого введен институт избираемых перов, расширено избирательное право (1885), реформировано гражданское и уголовное законодательство (отменена смертная казнь), реорганизована армия, поднято народное образование; железнодорожная сеть съ 1150 км. выросла в полтора раза. В началѣ 1886 г.

Ф., вследствие недовольства кортессовъ его финансовыми планами, долженъ былъ подать въ отставку и уступить мѣсто прогрессистскому министерству Лусиано-и-Кастро.

В. В.—ст.

**Фонти** (Bartholomeo Fonti, лат. Fontius, 1445—1513)—итальянскій филологъ; былъ ученикомъ Савонаролы и преемникомъ Филельфо на кафедрѣ греческой литературы и краснорѣчія во Флоренціи. Впоследствии король венгерскій Матвій Корвякъ пригласилъ Ф. заведывать библиотекой въ Буда-Пештѣ. Рѣчи и литературныя произведенія Ф. собраны Реми, подъ заглавіемъ: «Opera exquisitissima Bartholomaei Fontii» (Франкфуртъ, 1612). Кроме того, Ф. принадлежатъ изданіе Цольза (Флоренція, 1478) и комментарий къ Персію (Венеція, 1482). «Annales», обнимающія время съ 1448 до 1483 г., остались неизданными.

**Фонтиналисъ** (Fontinalis L.)—родъ листовыхъ мховъ изъ отдѣла бокоплодныхъ (pleurogami). Перистомій двойной, наружный съ 16 зубцами, внутренней въ видѣ сѣтчатой конической коробки. Растутъ въ водѣ; особенно распространены видъ *F. antipyretica* L.

**Фонтиналии** (Fontinalia или Fontanalia)—римскій праздникъ источниковъ, на которомъ увѣнчивали колоды и бросали вѣнки въ источники. Ф. праздновались 13 октября, въ честь Фонса (Fons или Fontus), бога источниковъ, сына Яна и ключевой нимфы Югурны; святилище его стояло на Яникулѣ.

**Фонфредъ** (Генрихъ Fonfrède, 1788—1841)—франц. писатель. Какъ журналистъ (въ Бордо), защищалъ июльское правительство съ такой-же энергіей, съ какой раньше боролся противъ реставраціи. Написалъ: «Réponse à la brochure de M. de Chateaubriand intitulée: De la Nouvelle Proposition relative au bannissement de Charles X et de sa famille» (П., 1831), «Du Gouvernement du roi et des limites constitutionnelles de la prérogative parlementaire» (П., 1839) и др. Полное собраніе сочиненій Ф. вышло въ 1841 г. (П. и Бордо).

**Фонфредъ** (Жанъ-Ватистъ Boyer-Fonfrède)—жирондистъ; род. въ Бордо, въ 1766 г. Сынъ богатаго негодяя, Ф. занимался коммерческими дѣлами; долгое жилъ въ Голландіи. Былъ избранъ въ національный конвентъ. Въѣсть съ жирондистами, идеалистическія стремленія которыхъ онъ раздѣлялъ, Ф. боролся съ монтаньярами. Онъ подалъ голосъ за казнь короля, высказался противъ введенія максимуа на сѣвѣные припасы, былъ членомъ организованнаго жирондистами «комитета двѣнадцати», требовалъ ареста Гебера, Варле и вызвалъ лично противъ себя нападеніе Марата. Въ число жертвъ, намѣченныхъ 2 июня, онъ включенъ не былъ, но 3-го октября былъ арестованъ вмѣстѣ съ своимъ другомъ Дюко, преданъ суду револ. трибунала въ числѣ 22 жирондистовъ, и вмѣстѣ съ ними казненъ 31 октября 1793 г.

П. К.—ій.

**Фонъ-Визини**—см. Фонвизины.

**Фонна** (Винченцо Форра)—итальянскій живописецъ XV стол., родомъ изъ Брешии, образовался вѣроятно подъ руководствомъ Фр. Скварчоне, въ Падуѣ, работалъ въ Миланѣ,

Павіи и др. городахъ Верхней Италіи и ум. въ Брешии, въ 1462 г. Писалъ преимущественно фрески, изъ которыхъ дошли до насъ только «Мученіе св. Севастіана», исполненное въ церкви Санта-Марія-ди-Брера, въ Миланѣ, и хранящееся теперь въ тамошнемъ музеѣ Брера, фигуры евангелистовъ и отцевъ церкви въ прк. дель-Кармине, въ Брешии, и «Отцы церкви» въ прк. Сантъ-Эусторджо, въ Миланѣ. Изъ станковыхъ картинъ Ф. известны шесть алтарныхъ иконъ въ музеѣ Брера и «Поклоненіе волхвовъ» въ лондонск. національной галлерей. Эти произведенія свидѣтельствуютъ о томъ, что художникъ внимательно изучалъ антики и натуру, старался выказать свои познанія по части перспективы, но въ отношеніи опредѣленности рисунка, моделировки и колорита значительно уступалъ своему товарищу по образованію, А. Мантеньи, и многимъ другимъ падуанскимъ живописцамъ. Тѣмъ не менѣе, до появленія Л. да-Винчи, онъ былъ самымъ вліятельнымъ мастеромъ въ ломбардской школѣ. Сынъ и ученикъ этого художника, *Винченцо Ф. Младшій*, значится въ числѣ брешианскихъ живописцевъ XVI стол., но достовѣрныхъ его произведеній не существуетъ.

**Фора** (Phora)—родъ мухъ или двукрылыхъ наѣжниковъ (Diptera), принадлежащихъ къ семейству Phoridae, заключающему всего одинъ этотъ родъ. Ф.—мелкія мухи, съ маленькой головой, выпуклой грудью и короткимъ брюшкомъ, которое кзади суживается и состоитъ изъ 6—7 колецъ; благодаря выпуклой груди мухи кажутся горбатыми. Усиа маленькіе, прикрѣплены около самаго рта и состоятъ изъ 3 члениковъ, при чемъ послѣдній изъ нихъ очень малъ и снабженъ длинной голій или слабо волосистой щетинкой; щупальца нижнихъ челюстей покрыты густыми волосками; хоботокъ сильно развитъ; лопы покрыты щетинками. Крылья большія съ толстыми продольными жилками (поперечныя жилки почти незамѣтны, такъ какъ онѣ входятъ у самаго основанія крыльевъ). Ноги сильныя; тазики ногъ и первые членики лапокъ удлиненные; бедра, въ особенности заднія, расширены; среднія голени снаружи голыя или съ рѣдкими щетинками. Виды рода Ф. встрѣчаются на кустахъ, травахъ, а также въ домахъ, гдѣ они быстро бѣгаютъ, летаютъ же рѣдко и непродолжительно. Личинки паразитируютъ въ тѣлѣ другихъ наѣжниковъ (личинкахъ перепончатокрылыхъ, жуковъ и гусеницахъ бабочекъ) и улитокъ или живутъ въ землѣ, питаются разлагающимися растительными веществами. Насчитываютъ болѣе 80 европейскихъ видовъ Ф., изъ которыхъ наиболѣе извѣстны слѣдующіе. Толстая Ф. (*Phora incassata*) блестяще-чернаго цвѣта, съ широкимъ бутромъ на лбу, желтымъ передними голеними и лапками, почти прозрачными, немного буроватыми крыльями и бурными жужжалками; длиной 3—4 мм. Встрѣчается часто въ болѣе части Европы летомъ и осенью на кустахъ и оконныхъ рамахъ. Самки заползаютъ въ улья и откладываютъ яички (по одному) подъ кожу личинокъ пчелы (*Apis mellifica*), находящихся еще въ



незакупоренныхъ ячейкахъ. Яйца Ф. развиваются еще въ тѣлѣ матери и черезъ 3 часа послѣ откладки яйца изъ него выходитъ личинка, которая питается на счетъ личинки пчелы. Ростъ личинки Ф. совершается очень быстро и черезъ пять дней послѣ 3 линекъ она покидаетъ пчелиную личинку, которая къ этому времени начинаетъ уже окукливаться и поимбдается, слѣдовательно, въ закрытой (запечатанной) уже ячейкѣ; личинка мухи проходитъ черезъ восковую крышку, закрывающую ячейку, падаетъ на дно улья и превращается въ куколку или вылѣзаетъ изъ летнаго отверстия наружу и превращается на землѣ. Черезъ 12—14 дней изъ куколки выдупляется муха, которая остается зимовать. Личинка пчелы, пораженная Ф., умираетъ, бурбѣтъ и издаетъ неприятный гнилостный запахъ; гниение происходитъ въ слѣдствіе дѣйствія микроорганизмовъ, такъ что паразитизмъ личинокъ Ф. даетъ лишь толчокъ къ развитію болѣзни, часто наблюдаемой въ ульяхъ и получившей название гнилой болѣзни или гнильца; за одной личинкой начинаютъ умирать и сосѣдня. Другой обыкновенный европейскій видъ *Phora gibres* чернаго цвѣта, съ желтыми шупальцами, темнокоричневыми усиками, красновато-желтыми ногами, прозрачными крыльями и бѣлыми жужжальцами: длина 2 мм.; встрѣчается часто осенью на овнахъ. Личинки живутъ въ гниющихъ наскомахъ и растеніяхъ (гниломъ картофеля, редисѣ, грибахъ и проч.); были случаи находенія личинокъ въ желудкѣ человѣка, занесенныхъ туда вмѣстѣ съ пищей. Ср. Becker, «Die Phoridae» (В., 1901); Coquillet, «Synopsis of the Dipterous genus Phora» (въ «Canad. Entomol.», т. 27, 1895); Dufour, Recherches sur les métamorphoses du genre Phora etc.» (въ «Mém. Soc. Lille», 1841).

М. Римскій-Корсаковъ.

**Гора**—см. Вистъ.

**Фораминиферы** (Foraminifera)—название, предложенное Дорбиньи (d'Orbigny) для морскихъ корненожекъ, въ отличіе отъ раковинъ головоногихъ моллюсковъ (Cephalopoda), названныхъ имъ сифонифера. Въ слѣдствіе нѣкоторые ученые называли корненожекъ, раковины которыхъ снабжены, кромѣ такъ назыв. ротоваго отверстия, еще нѣсколькими болѣе мелкими отверстиями, т. е. Rhizopoda Perforata—Ф., тогда какъ другіе называютъ Ф. всѣхъ морскихъ корненожекъ, снабженныхъ раковиной, т. е. такъ называемыхъ Thalassiporosa. Въ настоящее время это название мало употребительно въ зоологии и встрѣчается въ палеонтологіи какъ синонимъ корненожекъ (см.). В. Ш.

**Форарльбергъ** (Vorarlberg) — самая маленькая изъ коронныхъ земель Австро-Венгерской монархіи, принадлежащая къ Цислейтанской части ея, съ отдѣльнымъ областнымъ устройствомъ, собственнымъ областнымъ ландтагомъ и областнымъ управленіемъ, но въ административномъ отношеніи соединенная съ сосѣднимъ Тиролемъ; граничитъ на С съ Баваріей, на В съ Тиролемъ, на Ю со Швейцаріей и на З съ Лихтенштейномъ, Швейцаріей и Боденскимъ оз. 2602,45

кв. км. Название страны объясняется ея положеніемъ «передъ горами Арльберга». *Устройство поверхности*. Ф., отдѣленный Арльбергскими горами отъ остальныхъ частей монархіи, наполненъ весь горами и отрогами горъ: въ южной части—состоящими изъ кристаллическихъ каменныхъ породъ цѣль Ретийской (Rhätikon) и группами Сильверетта и Ферванъ центральныхъ Альповъ, а въ сѣверной части—образовавшимися изъ третичныхъ каменныхъ породъ Лехтальскими (Lechthaler) Альпами и Брегенцскимъ лѣсомъ. Ретийская цѣль, образующая южную границу Ф. со стороны Швейцаріи, имѣетъ среднюю высоту гребня въ 2492 метра и насчитываетъ 25 вершинъ отъ 2500 до 3000 м., въ томъ числѣ высочайшая вершина—Цезапана достигаетъ 2967 м. Высочайшую точку въ Ф. представляетъ горная вершина Флухторнъ (3408 м.) въ Альпійской группѣ Сильверетта. Главнѣйшими изъ долинъ Ф. считаются долина р. Рейна отъ устья р. Иля до Боденскаго озера длиною въ 63 км., при ширинѣ 7 км., затѣмъ долина рѣки Иля (36 км.), въ верхней части называемая Фермутской долиной (Fermunththal), а также Монтафонъ, и въ южной части—Вальгау; дальнѣ долина р. Брегенцскаго Аха (Bregenzer Ach, 46 км.) и Лехталь (Lechthal). Бокowymi долинами примыкаютъ къ долині р. Иля долина Самина, Гампертонъ или Мёнбахталь, Вальзерская, Кластерская, достигающая горъ Арльберга, и Серебряная (Silberthal). Изъ 489 кв. км., составляющихъ поверхность Боденскаго озера, только 34 кв. км. принадлежатъ Австріи; Форарльбергъ обладаетъ многочисленными высоколежащими горными озерами, въ числѣ которыхъ самымъ красивымъ признается лежащее въ глубокомъ руслѣ въ величественной скалистой котловинѣ Люнское оз. (Lüner See), на высотѣ 1924 м. съ площадью воды въ 5 кв. км. *Климатъ* въ странѣ, не смотря на ея сравнительно довольно возвышенное положеніе, очень умѣренный, что объясняется, главнымъ образомъ, часто (въ Влуденцѣ 31 день въ году дующимъ здѣсь теплымъ вѣтромъ фёнъ (см.) и открытостью страны съ западной стороны. Брегенцъ имѣетъ среднюю годовую температуру 8,4°С. Въ отношеніи же количества дождевыхъ осадковъ, напротивъ, Ф. превосходитъ даже сосѣднія горныя страны; въ Брегенцѣ выпадаетъ дождя въ году 1389 мм., въ Влуденцѣ 1218 мм., Дорнбирнѣ даже 1413 мм., въ то время какъ напр. въ Зальцбургѣ всего только 1062 мм. *Населеніе*. Число жителей Ф., равнявшееся въ 1880 г. 107373 чел., къ 1890 г. возросло до 116037 чел. (56790 мжч. и 59283 жнщ.), что составляетъ годовой приростъ въ 0,09%. Плотность населенія въ 1890 г. 45 чел. на 1 кв. км. Рим. католиковъ 114711 (98,83% всего населенія); 824 чел. евангелическо-аугсбургскаго исповѣданія, 392 гельветическаго и 136 иудейскаго. Нѣмцевъ 105259 (91,7%), итальянцевъ 3085. *Сельское и лѣсное хозяйство*. 91,44% площади Ф. составляютъ продуктивныя земли; 3,02% занимаютъ пашни, 13,39% луга, 34,88% альпійскія пастбища, 10,38% выгоны и 26,01% лѣса. Пшеница собирается

въ Ф. недостаточно для пропитанія населенія; за то родятся въ изобиліи картофель, маисъ, а также овощи и виноградъ и промышленныя растенія. Гораздо болѣе развито *скотоводство*. Въ 1890 г. въ Ф. насчитывалось 2763 лошади, 58231 гол. крупнаго рогатаго скота, 12204 овцы, 12424 козы, 11556 свиней и 8007 ульевъ пчелъ. Крупный рогатый скотъ (быки и коровы), въ особенности монтафонской расы, пользуются заслуженной извѣстностью; молочное хозяйство находится на высокой степени развитія. Область винограда въ Ф. простирается до 650 м. высоты; пшеница, ленъ, конопля и овощи доходятъ до 1125 м. надъ ур. м. Нѣкоторые отдѣльныя общины, вслѣдствіе своего возвышеннаго положенія, не имѣютъ земледѣлія. Граница распространенія дерева лежитъ приблизительно на высотѣ 2000 м. надъ ур. моря. Полезными минералами Ф. бѣденъ. Въ Виртатобелѣ у Лангена, на В отъ Брегенца, въ трехъ мѣстахъ разрабатывается каменноугольный пластъ, толщиной въ 42 стм. *Промышленность*, благодаря пользованію проточными водами, развита въ высокой степени: 17 прядильн (хлопчатобумажныхъ), съ 179000 веретенъ и 1872 работниками, 22 ткальни, съ 3168 ткацкими станками и 2294 работниками, 14 красильн, печатенъ, бѣлиленъ и аппретуренъ, съ 1092 работниками; кромѣ того широко распространено ручное и машинное вышиваніе, какъ домашній или кустарный промыселъ. Значительно развито также изготовленіе деревянныхъ издѣлій и альпійскихъ хижинъ (деревянные альпійскіе домики водою сплавляются въ Швейцарію), судостроеніе, производство бумаги и части обработка желѣза. На лѣто много жителей отправляется въ Швейцарію въ качествѣ каменщиковъ и поденщиковъ. *Пути сообщенія*. Въ Ф. дѣйствуютъ жел.-дорожныя линіи Инсбрукъ-Фельдкирхъ-Линдау, Фельдкирхъ-Буксъ и Лаутрахъ-Санктъ-Маргаретенъ; на Боденскомъ оз. правильные пароходные рейсы; хорошия шоссеяныя дорогъ насчитывается около 1500 км. *Народное образованіе*. Въ Ф. существуетъ одна реальная гимназія въ Фельдкирхѣ, 1 городское училище и 192 народныхъ училища. Окружный судъ въ Фельдкирхѣ и 6 уѣздныхъ судовъ. Ф. входитъ въ составъ епархіи бриксенскаго князя-епископа, замѣстителемъ котораго является генеральный викарій въ Фельдкирхѣ. Главный городъ Брегенцъ.

*Ир. II.*

*Управленіе*. Въ административномъ отношеніи Ф. составляетъ одну единицу (съ 1782 г.) съ Тиролемъ, слѣдовательно управляется намѣстникомъ въ Инсбрукѣ. Завѣдываніе мѣстными дѣлами находится въ рукахъ ландтага, состоящаго изъ 21 члена—одного ex officio (фельдкирхскаго генеральнаго викарія) и 20 избираемыхъ (5 городами, 1 фельдкирхской торговой палатой, 14 сельскими обществами; въ послѣднихъ выборы двухстепенны; въ городахъ и сельскихъ обществахъ правомъ голоса пользуются лица, платящія не менѣе 4 гульденовъ — 8 кронъ — прямыхъ налоговъ). Депутаты избираются на 6-лѣтній срокъ, но могутъ быть распущены короной и ранѣе. Предсѣдатель ландтага (Lan-

deshauptmann) назначается короной изъ его среды. Исполнительнымъ органомъ ландтага является комитетъ (Landesausschuss), изъ предсѣдателя, какимъ является Landeshauptmann, и 4 избираемыхъ ландтагомъ членовъ (1 городскими депутатами, 1 сельскими и 2 общими составомъ всего ландтага). Ландтагъ созывается императоромъ разъ въ годъ на обыкновенную сессію, а на чрезвычайныя—въ случаѣ нужды. Мѣстопробываніе ландтага—Брегенцъ. Въ рейхсратѣ Ф. посылаетъ 4 депутата: 1 отъ городовъ и торговой палаты, 2 (двухстепенные выборы) отъ сельскихъ обществъ, 1 (тоже) отъ курій всеобщаго голосованія.

*Исторія*. Въ средніе вѣка Ф. находился во владѣнн графовъ Монфоръ, которые постепенно, начиная съ XIV в., продали его Австріи. Послѣдняя сдѣлала административнымъ его центромъ г. Фрейбургъ въ Брейнгау. Съ Тиролемъ Ф. былъ соединенъ впервые Иосифомъ II въ 1782 г.; при этомъ, однако, его старинная сословная конституція не была затронута. По Прессбургскому миру 1805 г. Ф. вмѣстѣ съ сѣверной частью Тироля отошелъ къ Баваріи, но въ 1815 г. былъ возвращенъ Австріи. Управленіе Ф. подверглось измѣненію въ 1861 г., когда оно приняло въ общихъ чертахъ нынѣшній его видъ.

*В. В.—ст.*

*Литература*. Bergmann, «Landeskunde von Vorarlberg» (Инсбрукъ, 1868); Moosmann, «Leitfaden der Geschichte V-s» (2-е изд., тамъ же, 1874); Waltenberger, «Vorarlberg und Westtirol» (6-е изд., Аугсбургъ, 1883); его же, «Die Rhätikonkette, Lechtal und Vorarlberger Alpen» (Ergänzungsheft № 40 zu Petermann's «Geographischen Mitteilungen», Gota, 1875); Schindler, «Vorarlberg» (6-е изд., Брегенцъ, 1879); Höhl, «Wanderungen durch Vorarlberg» (Вюрцбургъ, 1880); Meurer, «Illustrierter Führer durch Westtirol und Vorarlberg» (B., 1885); Werkowitsch, «Das Land Vorarlberg» (Инсбрукъ, 1887); Rapp, «Topographisch-historische Beschreibung des Generalvikariates Vorarlberg» (Бриксенъ, 1892—95); Achleitner, «Tirol und Vorarlberg» (Лпц., 1894—95).

**Форава**—торговый городъ времени Селевкидовъ, на зап. берегу Тигра (Плин. N. H. VI, 32). Сюда шли караваны изъ Петра, отсюда велась торговля съ Сиріей; о Ф. упоминаютъ и надписи палмырскихъ купцовъ («Journ. Asiat.», 1861, 154). Ф. принадлежалъ къ царству Харакены—Мисена и отстоялъ отъ столицы всего въ 12 миляхъ. У арабовъ, сирійцевъ и др. называется, поэтому, Форати-Мейссанъ. Въ первый столѣтіи по Р. X. былъ резиденціей митрополита, зависѣвшаго отъ севелійскаго патріарха. Былъ торговымъ соперникомъ Селевкии. Основаніе Оболлы (Анолога) на противоположномъ берегу канала нанесло его торговлѣ ударъ, который еще усугубило основаніе Артасерксомъ I Сасанидомъ, на вост. берегу Тигра, Бахманъ-Ардешира, для противояска древнимъ городамъ. Окончательно значеніе Ф. было подорвано основаніемъ, нѣскольکو сѣвернѣе его, Бассоры. Впрочемъ, еще географъ Якутъ XIII в. говорить о г. Форатѣ бассорскомъ.

**Форбахъ** (Forbach) — городъ въ нѣмецкой Лотарингіи, въ 9 км. на ЮЗ отъ Саар-брюкена, на 62 км. восточнѣ Мена, у подшвы горы Schlossberg. Жителей 11 тыс.; прогимназія, дѣвичье училище; замокъ (въ стилѣ Возрожденія) бывшихъ графовъ Ф.; римскія развалины на горѣ Шлосбергъ; сильно укрѣпленный въ прежнія времена замокъ на этой горѣ былъ срытъ по приказанію Людовика XIV, башня его вновь отстроена. Значительное производство картонажей, кирпичные заводы. Въ 3 км. отъ Ф. находится желѣзодобывательный заводъ (52 печи, 1500 работников), а близъ Клейроссельна — значительныя каменноугольныя копи. Ф. былъ лотарингскимъ леномъ; въ 1717 г. эти владѣнія были возведены на степень графства и вмѣстѣ съ Лотарингіей отошли ко Франціи. Послѣ битвы у Шпихерна (въ 6 км. на В отъ Ф.) утромъ 7 августа 1870 г. Ф. былъ занятъ нѣмецкими войсками.

**Форбинъ** (графъ Луи-Никола-Филиппъ-Огюсть де Forbin, 1777—1841) — французскій живописецъ и литераторъ, начальныя познанія въ искусствѣ пріобрѣлъ отъ живописца и гравера Буссіе; потомъ, служа въ національной гвардіи и будучи посланъ вмѣстѣ со своимъ батальономъ въ Ниццу и Лионъ, подружился тамъ съ Фр. Гранеъ, оказавшимъ влияние на всю дальнѣйшую его карьеру. По окончаніи похода, отправился въ Парижъ и занимался въ мастерской Л. Давида, но въ 1779 г. долженъ былъ, отложивъ въ сторону кисти и палитру, снова вооружиться саблею и ружьемъ. Служа въ рядахъ наполеоновской арміи, участвовалъ въ походахъ въ Португалію, Испанію и Австрію, а затѣмъ, въ 1809 г., вышелъ въ отставку, съ чиномъ подполковника, отправился въ Италію и съ того времени посвятилъ себя всецѣло искусству. По реставраціи Бурбоновъ возвратился въ Парижъ, гдѣ въ 1816 г. былъ избранъ въ члены института и назначенъ директоромъ королевскихъ музеевъ. Въ этой должности сдѣлалъ много полезнаго: преобразовалъ луврскую галерею и обогатилъ ее важными пріобрѣтеніями, устроилъ музей имени Карла X, посвященный египетскимъ и этрусскимъ древностямъ, основалъ Люксембургскій музей для произведеній еще здравствующихъ французскихъ художниковъ и, совершивъ, въ 1817—18 гг., поѣздку на казенный счетъ въ Грецію, Турцію, Сирію и Египетъ, привезъ отуда большое количество памятниковъ античнаго искусства. Какъ живописецъ, Ф. былъ уважаемъ почти наравнѣ съ Гранеъ за мастерство, съ каковымъ изображалъ внутренности зданій; подобно своему другу, онъ оживлялъ эти перспективные виды фигурами, сгруппированными въ интересныя сцены, при чемъ любилъ разыгрывать необычайные эффекты освѣщенія. Въ Луврской галереѣ находятся двѣ его картины изъ числа наиболее удачныхъ: «Монастырскія сѣни» и «Капелла въ развалинахъ Колізея». Написалъ водевилъ «Les Etoiles» и романъ «Charles Barimore» (1810), а потомъ болѣе серьезные сочиненія: «Voyage dans le Levant» (1817—19), «Souvenirs de la Sicile» (1823) и «Un mois à Venise».

**Форбинъ** (Клодъ, графъ de Forbin) — знаменитый французскій морякъ (1656—1733). Происходилъ изъ дворянской фамиліи въ Провансѣ; уже въ дѣтствѣ обнаружилъ бурный и страстный характеръ. Мѣры строгости со стороны родителей его ожесточили, и въ ранней молодости онъ бѣжалъ къ своему дядѣ, служившему во флотѣ. Первая битва, въ которой отличился Ф., было сраженіе при Мессинѣ въ 1675 г. Послѣ этого онъ вступилъ въ мушкетеры, но страсть къ морю заставила его бросить сухопутную службу; въ 1677 г. онъ поступилъ въ эскадру графа д'Эстре и участвовалъ въ военной экспедиціи въ Америку и въ бомбардировкѣ Алжира. Въ 1685 г. Людовикъ XIV отправилъ въ Сіамъ эскадру съ цѣлью обратить короля сіамскаго въ христіанство. Цѣль экспедиціи достигнута не была, но Ф., принявшій въ ней участіе, остался, по предложенію короля сіамскаго, въ Сіамѣ и былъ поставленъ во главѣ его арміи и флота, съ титуломъ адмирала и генералиссимуса. Интриги греческаго негодяя, бывшаго ближайшимъ совѣтникомъ сіамскаго короля, заставили Ф. покинуть свой постъ; въ 1688 г. онъ вернулся во Францію и былъ назначенъ командиромъ фрегата. Въ Ламаншѣ онъ вмѣстѣ съ Жаномъ Вартомъ напалъ на два англійскіе корабля; англичане одержали верхъ, Ф. и Вартъ были взяты въ плѣнъ и отвезены въ Плимуть. Вскорѣ имъ удалось бѣжать изъ плѣна, и съ 1690 до 1696 г. Ф. участвовалъ во всѣхъ главнѣйшихъ кампаніяхъ франц. флота. Во время войны за испанское наслѣдство Ф. крейсировалъ въ Адриатическомъ морѣ и претягивалъ Венеціи оказывать помощь австріяцамъ. Онъ уничтожалъ австріискія торговыя суда, захватывалъ венеціанскіе корабли, доставлявшіе австріяцамъ военныя припасы, опустошилъ Триестъ и сдѣлался грозой Адриатическаго моря. Въ 1706 г. онъ былъ посланъ въ сѣверныя моря и здѣсь сильно подорвалъ англійскую и голландскую торговлю, захвативъ и уничтоживъ 180 слѣшкомъ кораблей. Въ награду за эти подвиги Людовикъ XIV далъ ему титулъ графа. Въ 1708 г. Ф. былъ поставленъ во главѣ экспедиціи въ Шотландію, которая должна была высадить въ Эдинбургѣ претендента Іакова III и вспомогательный французскій отрядъ въ 6000 чел. Недалеко отъ Эдинбурга Ф. встрѣтился съ сильной англійской эскадрой и принужденъ былъ вернуться въ Дюнкерхенъ. Эта неудача лишила Ф. королевскаго расположенія и вызвала его отставку. Ср. Reboulet et le P. le Comte, «Mémoires de Claude comte de Forbin» rédigés sur les notes de Forbin lui-même» (Амстердамъ, 1730); Richer, «Vie de Forbin».

В. В.

**Форбергъ** (Фридрихъ-Карлъ Forberg, 1770—1848) — нѣмецкій философъ, профессоръ философіи іенскаго университета. Вслѣдъ за Рейнгольдомъ онъ проникся Кантовскими идеями и подъ ихъ влияніемъ написалъ свою диссертацию: «De Aesthetica transcendentali» (Іена, 1792). Другія его сочиненія: «Ueber die Gründe und Gesetze freier Handlungen» (тамъ же, 1795), «Fragmente» (тамъ же, 1795), «Klatschroten» (тамъ же, 1797) и многочи-

сленные статьи, печатавшиеся в «Beiträge» Фюлеборна (1796—1799), в «Philosoph. Journal» Нитгаммера (1796) и в «Psycholog. Magazin» Шмидта (1796). Мало-по-малу Ф. перешел в философия Фихте и напечатал в издававшемся Фихте и Нитгаммером журнал ряд статей по новой философии, а также «Entwickelung des Begriffs der Religion», «Ueber den Grund unseres Glaubens an eine göttliche Weltordnung», которое навлекло на философа обвинение в атеизмъ.

**Форбесъ** (Арчибальдъ Forbes)—английскій политическій писатель (1838—1900), по происхожденію шотландецъ. Служилъ в драгунахъ; съ 1870 г. былъ военнымъ корреспондентомъ газеты «Daily News»; продолжалъ походъ 1870—1871 гг. въ прусской арміи, находился во французской правительственной арміи во время усмиренія коммуна, въ 1874 г. посетилъ Индію во время голода, въ 1877—78 гг. находился при русской арміи во время похода въ Турцію. Въ 1878—1880 г. былъ на театрѣ авганской войны. Изъ Авганстана отправился въ южную Африку, гдѣ присутствовалъ при окончаніи замрениа зулусовъ. Отличаясь большою храбростію, энергіей и подвижностію, онъ умѣлъ проникать всюду, узнавать заблаговременно иногда неизвѣстные еще властямъ событія и оповѣщать о нихъ публикѣ въ очень живыхъ и яркихъ корреспонденціяхъ. Отдѣльно издалъ: «Drawn from life» (романъ, Л., 1870), «My experiences of the war between France and Germany» (Л., 1871), «Soldiering and scribbling, a series of sketches» (1872), «The war correspondence of the Daily News in the Russo-Turkish war» (1878), «Glimpses through the cannon-smoke» (1880), «Chinese Gordon, a succinct record of his life» (1884), «Souvenirs of some continents» (1885), «William I of Germany» (1888), «Afghan wars 1839—42 and 1878—80» (1891). В. В.—ст.

**Форбесъ** (William-Alexander Forbes)—английскій анатомъ и зоологъ (1855—1883), обучался медицинѣ и естественнымъ наукамъ сначала въ различныхъ германскихъ университетахъ, затѣмъ въ Эдинбургѣ и Кембриджѣ, состоялъ прозекторомъ лондонскаго зоологическаго общества, съ 1880—81 г. путешествовалъ по Сѣверной и Южной Америкѣ, въ 1882 г. отправился съ экспедиціей въ Африку, гдѣ проникъ до с. Шонга, на р. Нигерѣ, и умеръ скоропостижно. Ф. напечаталъ между прочимъ: «On the anatomy of the African Elephant» («Proc. Zool. Soc. Lond.», 1879); «Contributions to the Anatomy of Passerine Birds» (тамъ же, 3 части, 1880—1883); «The food of Birds» («Bull. Illinois St. Labor.» № 3, 1880); «Eleven weeks in North-eastern Brazil» (I bis. 5); «Report on the Anatomy of the Petrels (Tubinares) collected during the Voyage of H. M. S. Challenger» («Report of Sc. Res. Chall. Zool.», т. 4). Н. Н. А.

**Форбесъ** (Henry O. Forbes)—английскій путешественникъ и естествоиспытатель, род. 1851 г. въ Шотландіи; изучалъ естественныя науки, затѣмъ съ 1878 г. по 1883 г. путешествовалъ на островахъ Малайскаго архипела-

га, изучая преимущественно флору о-вовъ Явы, Суматры и Тимора. Въ 1885 г. отправился въ Новую Гвинію, гдѣ въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ изслѣдовалъ среднія части этого острова и посетилъ области, которыя до него не были изслѣдуемы. Въ настоящее время Ф. состоитъ директоромъ «Free Public Museum» въ Ливерпулѣ. Онъ напечаталъ рядъ описаній своихъ путешествій и статьи по систематикѣ птицъ и млекопитающихъ животныхъ. Изъ нихъ заслуживаютъ вниманія: «A naturalists wanderings in the Eastern Archipelago» (Л., 1885); «Three months' exploration in the Tenimber Islands or Timor Laut» («Proc. Geogr. Soc. Lond.», 1884); «Progress of an expedition to New Guinea» (тамъ же, 1886); «A Handbook to the Primates» (2 т., Л., 1894). Кроме того Ф. написалъ для сочиненія «British Birds with their Nests and eggs» отдѣлъ Steganopoda (вселогія птицъ).

Н. Н. А.

**Форбесъ** (Джемсъ-Дэвидъ Forbes, 1809—1868)—английскій натуралистъ; былъ профессоромъ физики въ эдинбургскомъ унив. въ 1833—60 гг. Ф. извѣстенъ своими изслѣдованіями по образованію ледниковъ (глетчеровъ). Его труды: «Travels through the Alps of Savoy» (Лонд., 1843), «Illustrations of the viscous theory of glacier motion» (въ лондонскихъ «Philosophical Transactions», 1845), «The tour of Montblanc and of Monte Rosa» (1855), «Reply to Tyndall on Rendu's Théorie des glaciers» (1860), «Norway and its glaciers»; «Papers on the theory of glaciers» (Л., 1859) и «Experiments on the temperature of the earth» (Эдинбургъ, 1846). Ср. Shairp, «Life and lectures of J. D. Forbes» (Л., 1873).

**Форбесъ** (Duncan Forbes, 1798—1868)—английскій филологъ. Былъ профессоромъ въ Калькуттѣ, затѣмъ съ 1837 г. профессоромъ восточныхъ языковъ въ королевскомъ колледжѣ въ Лондонѣ. Въ 1849—1855 г. былъ однимъ изъ администраторовъ британскаго музея. Главныя изъ его многочисленныхъ сочиненій: «Observations on the origin and progress of Chess» (Л., 1835), «The History of Chess» (1860), «A New Persian Grammar» (1828, въ сотрудничествѣ съ S. Arnot), «An Essay on the origin and structure of the Hindostanee Tongue» (1828 и часто), «The Hindustani Manual» (1845), «A grammar of the Hindustani Language» (1846), «A dictionary Hindustani and English» (1848), «A Grammar of the Bengali Language» (1861), «A Grammar of the Arabic Language» (1863), «Arabic reading Lessons» (1864).

**Форбесъ** (Edward Forbes)—извѣстный английскій естествоиспытатель (1815—1854); обучался медицинѣ и естественнымъ наукамъ въ Эдинбургѣ съ 1831—39 г., въ 1833 г. отправился въ Норвегію, гдѣ собралъ значительныя коллекціи по геологіи и ботаникѣ, затѣмъ въ 1835 г. въ Альпы и здѣсь также занимался преимущественно изученіемъ морской флоры. Въ 1837 г. переселился въ Парижъ, гдѣ работалъ подъ руководствомъ Жофруа Сентъ-Илера и др., а затѣмъ отправился въ Алжиръ, для изученія прѣсноводныхъ в

наземных моллюсков этой страны. В 1838 г. Ф. посетил австрийские Альпы с целью изучить их флору. С 1839—40 г. Ф. читал популярныя лекции по зоологии и геологии; с 1841—42 г. участвовал въ экспедици въ Средиземное море на пароходъ «Биконъ» и въ это время изслѣдовалъ Эгейское море и берега Малой Азій. В 1842 г., вернувшись въ Англію съ богатыми коллекціями, Ф. былъ назначенъ профессоромъ ботаники въ Лондонѣ, а въ 1843 г. хранителемъ геологическаго общества. В 1845 г. назначенъ палеонтологомъ геологическаго комитета въ Лондонѣ и профессоромъ зоологии и палеонтологій при горномъ училищѣ въ Лондонѣ; въ 1853 г. избранъ президентомъ геологическаго общества и въ 1854 г. профессоромъ естествознанія при эдинбургскомъ университетѣ. Научныя заслуги Ф. касаются всѣхъ областей естественныхъ наукъ; онъ съ равнымъ успѣхомъ описывалъ какъ флору, такъ и фауну различныхъ странъ, издалъ монографическія работы по илгокожимъ и кишечнополостнымъ животнымъ, рисовалъ геологическія карты, изслѣдовалъ ледники, изучалъ биологию морскихъ животныхъ и введеніемъ усовершенствованныхъ приборовъ способствовалъ болѣе основательному изученію глубоководной фауны. Изъ работъ Ф. мы упомянемъ слѣдующія: «On the Mollusca of Algier and Bougia» («Ann. Nat. Hist.», 1839); «Malacologia Moneensis» (Л., 1838); «A History of British Star-Fishes, Sea Urchins and other animals of the class Echinodermata» (Л., 1841); «Travels in Lucia, Milyas and the Cibyrazys» (2 т., Л., 1847); «Monograph of the Southern Indian Fossils» («Geol. Transact.», 1847); «Monograph on the British Naked-eye Medusae» («Ray Soc.», 1848); «Natural History of the British Mollusca and their Shells» (вмѣстѣ съ Ганла, 1850); «Natural History of the European Seas» (изд. послѣ смерти Ф., Лондонъ, 1859).

Н. Н. А.

**Форбесъ** (Эдвинъ Forbes)—сѣверо-американскій живописецъ и граверъ, ученикъ А.-Ф. Тейта, род. въ 1839 г. Во время войны между сѣверными и южными штатами (въ 1862—64 г.) находился при арміи послѣднихъ въ качествѣ рисовальщика, командированнаго издателемъ Фр. Лесли, и изготовилъ много весьма интересныхъ изображеній эпизодовъ этой войны. Въ 1864 г., на выставкѣ нью-йоркской національной академіи, а потомъ въ бостонскомъ Атенеумѣ, была выставлена картина Ф.: «Битва въ степи», произведшая большое впечатлѣніе на публику. Огромный успѣхъ имѣли также на филладельфійской выставкѣ 1874 г. его «Этюды изъ быта Великой Арміи»—серія мастерскихъ офортовъ, между которыми особенно замѣчательны «Ночной походъ». Послѣ того онъ сталъ писать почти исключительно пейзажи и картины, изображающія домашнихъ животныхъ.

**Форбигеръ** (Альбертъ Forbiger, 1798—1878)—филологъ; занимался преподавательскою дѣятельностью. Ему принадлежатъ изданія Лукреція (Лип., 1823) и Вергилія (тамъ же, 1836—39, 4 изд., 1872—75); переводъ «Geographica» Страбона (Штутгартъ, 1856—

62). Главнымъ его трудомъ считается «Handbuch der alten Geographie» (Лип., 1842—43; т. III, 2-е изд., Гамбургъ, 1877). Популярное изложеніе общественной и домашней жизни грековъ и римлянъ дано имъ въ «Hellas und Rom» (въ сотрудничествѣ съ Винклеромъ, Лип., 1871—82).

**Форбоннѣ** (Francis-Véron Duverger de Forbonnais, 1722—1800)—французскій финансистъ. Ему принадлежатъ: «Considérations sur les finances de l'Espagne» (1753) и «Recherches et considérations sur les finances de la France depuis 1595 jusqu'en 1721» (Базель, 1752 и Люттихъ, 1758), гдѣ онъ не только обнаружилъ рѣдкое въ его время знакомство съ положеніемъ финансовъ Франціи, но и предлагалъ мѣры къ улучшенію ихъ. Въ 1759 г. онъ былъ приглашенъ для совѣщаній по вопросу объ улучшеніи финансовъ, но съ паденіемъ въ 1763 г. Шуазеля вынужденъ былъ удалиться отъ дѣлъ. Въ 1790 г. онъ принялъ участіе въ монетной реформѣ. Кромѣ того Ф. напечаталъ: «Elements du Commerce» (1754; 2 изд. 1796), «Principes et observations économiques» (1767), «Prospectus des finances» (1789), «Observations sur les assignats» (1790), «Aperçu sur la circulation des denrées» (1800) и др.

**Форгачъ** (Forgacs и Forgach)—древній венгерскій знатный домъ; ведетъ свое начало отъ нѣмецкихъ рыцарей Hunt и Razvan, поселившихся въ Венгрію при королѣ Стефанѣ I; графскій титулъ получиль въ 1675 г. См. Hormayr, «Taschenbuch für die vaterländische Geschichte» (III Jahrg., 1822); «Ahnentafel der Familie F.»; «Geschichte der Burg Ghymes, Eigenthum der F.» (1827). Главные представители рода: 1) Францискъ Ф. (1510—1575), епископъ въ Гроссвардейнѣ, участникъ Тридентскаго собора, съ 1571 г.—кашйеръ семиградскаго князя Стефана Ваторія. Написалъ: «Rerum hungaricarum sui temporis commentarii libri XXII, 1540—1572» (нов. изд. Majer'a въ «Monumenta Hungariae historica», т. 16-й, 1866). 2) Сигизмундъ Ф. (1565—1621), сподвижникъ польскаго короля Стефана Ваторія; оставилъ мемуары. 3) Игнатій, графъ Ф. (1702—1772) въ войнѣ за австрийское наслѣдство выставилъ въ защиту Маріи-Терезіи войско, собранное на свои средства. 4) Антоній, графъ Ф. (1819—85), во время венгерскаго возстанія 1848—49 гг. выказалъ себя непоколебимымъ приверженцемъ Австріи и принималъ дѣятельное участіе въ усмиреніи Венгріи, находясь при русской дивизіи ген. Панютіна. Въ 1861—64 гг. занималъ должность венгерскаго гофъ-канцлера. На репрессивныя мѣры онъ смотрѣлъ какъ на лучшее средство усмирить венгерцевъ, отставившихъ свои политическія и національныя права. Его правленіе характеризуется преслѣдованіемъ сепаратистовъ, подавленіемъ свободы печати и выборнаго начала, самовольными рекрутскими наборами и чрезмѣрнымъ ростомъ податей. Съ 1869 г. онъ былъ членомъ рейхсрата.

**Фордидици** (Fordicidia, Nordicidia или Nordicalia)—римское празднество (15 апрѣля) въ честь древнеиталійскаго божества Матери-

земли (Tellus); въ этотъ день приносились въ жертву 30 тельныхъ коровъ, по одной отъ каждой куріи, въ присутствіи весталокъ, для обезпеченія наступающему году плодородія. Народившихся телятъ, вынутыхъ изъ чрева, весталки сжигали и пепель хранили до праздника Палилій (21 апрѣля). Легенда приписываетъ установленіе Ф. Нумъ, послѣ долгаго недорода. См. Ovid., «Fast.», IV, 629 и сл.

**Фордуны** — снасти стоячаго тагелажа, которыя идутъ отъ верха стенокъ или брагъ-стенегъ въ корму (къ борту). См. Рангоутъ.

**Фордъ** (Джонъ Ford, 1586—1639)—англ. драматургъ. Семья его, владѣвшая недвижимою въ Девонширѣ, была связана узами родства съ лордомъ Пофэмъ, что и открыло Джону Ф. дорогу въ судебное вѣдомство. Первымъ поэтическимъ опытомъ его была элегія, написанная на смерть графа Девонширскаго: «Fame's memorial». Сотрудничество съ Вебстеромъ и Деккеромъ натолкнуло молодого поэта на драматическіе опыты; въ 1629 г. имъ написана драма «The lover's melancholy»; затѣмъ послѣдовали «The brother and sister», «The broken heart», «Love's sacrifice», «The lady's trial», «Perkin Warbeck», «The fancies chaste and noble». Вслѣдъ за этимъ имя Ф. исчезаетъ изъ исторіи литературы; одни утверждаютъ, что онъ въ скорости умеръ, другіе предполагаютъ, что онъ вернулся изъ Лондона на родину, обзавелся семьею и дожилъ до глубокой старости. Хотя Ф. и усвоится почетное мѣсто въ англійской драматургіи, но въ его произведеніяхъ скорѣе сказывается сила ума, чѣмъ поэтической талантъ и драматическое чутье. Въ его паосѣ замѣчается дѣланность, юморомъ онъ не обладаетъ вовсе, а стихи его скорѣе напоминаютъ рубленую прозу. Полное собраніе сочиненій Ф. издано въ 1811 и 1840 гг.; биогграфическія данныя и критическая оцѣнка даны для новѣйшаго изданія Гартлеемъ Колриджемъ.

**Форе** (Эли-Фредерикъ Foguey, 1804—72)—французскій маршалъ; учился въ с.-сирской военной школѣ, въ 1830 и 1835—44 гг. служилъ въ Алжирѣ, отличился при первой (неудачной) осадѣ Константины и отступленіи изъ-подъ нея. Онъ былъ однимъ изъ дѣятельныхъ участниковъ государственнаго переворота 1851 г., за что сдѣланъ дивизионнымъ генераломъ. Участвовалъ въ осадѣ Севастополя, потомъ въ войнѣ съ Австріей 1859 г., во время которой разбилъ австрійцевъ при Монтебелло (20 мая 1859 г.) и отличился при Сольферино. Послѣ войны назначенъ сенаторомъ. Въ 1862 г. командовалъ корпусомъ, отправленнымъ въ Мексику. По прибытіи туда Ф. 27 сентября 1862 г. выпустилъ прокламацію къ народу, въ которой утверждалъ, что мексиканцамъ будетъ предоставлена свобода выбрать себѣ правительство; однако, онъ подвергалъ секвестру имущество всѣхъ завѣдомыхъ противниковъ имп. Максимилиана. 17 мая 1863 г. онъ взялъ Пуэблу, за что сдѣланъ маршаломъ Франціи. По возвращеніи во Францію былъ назначенъ командиромъ 2-го корпуса. Незадолго передъ франц.-германской войной 1870—71 гг. Ф. былъ отправленъ посланникомъ въ С.-Петербургъ, гдѣ, послѣ пер-

выхъ поражений французскихъ войскъ, тщетно старался склонить Россію къ приватной участіи въ войнѣ.

**Форезъ** (Forez) — старинная мѣстность Франціи, въ провинціи Лионнѣ; получилъ свое названіе отъ города Feurs, главнаго города галльскаго провинціи Сегизіи, гдѣ римляне основали городъ Лионъ. Вмѣстѣ съ Лионнѣ и Божолъ Ф. въ 1790 г. образовалъ департаментъ Роны и Луары, а позднѣе, когда этотъ департаментъ былъ раздѣленъ на два, Ф. составилъ часть департамента Луары. Провинціи Ф., главнымъ образомъ ея города, принимала дѣятельное участіе въ лионскомъ возстаніи 1793 г.

**Фореиро** (Francisco Foreiro, латинизованная форма Foregius, ум. въ 1581 г.)—португальскій доминиканецъ. Будучи членомъ Тридентскаго собора, онъ принималъ участіе въ комиссіи, редактировавшей «Catechismus» и «Index librorum prohibitorum». Былъ впоследствии проповѣдникомъ и исповѣдникомъ короля Іоанна III. Напечаталъ комментарий къ пророку Исаи (Венеція, 1563, Антверпенъ, 1565 и 1567, Лондонъ, 1660 въ «Critici sacri», т. V) и «Oratio ad Patres Tridentini» и т. д. (Времія, 1563).

**Форель** (Salmo fario)—рыба изъ семейства лососевыхъ (Salmonidae), принадлежащая къ роду лосось (Salmo); о призываетъ семейства и рода Salmo см. Лососевыя рыбы. Какъ вообще среди лососевыхъ рыбъ, такъ и въ родѣ Salmo установленіе видовъ чрезвычайно затруднительно вслѣдствіе близости ихъ другъ къ другу и существованію множества разновидностей. Поэтому и видовая самостоятельность Ф. часто подвергалась сомнѣнію: такъ настоящая или рѣчная Ф. (S. fario) часто считается тождественной съ озерной Ф. (S. lacustris), о которой см. это сл. Ф. характеризуется слѣдующими признаками. Въ одной десятой части тѣла подъ боковой линіей впереди вертикали, опущенной отъ начала спинного плавника, находится отъ 15 до 24 чешуи, а надъ заднепроходнымъ плавникомъ отъ 13 до 19. Тѣло Ф. болѣе или менѣе сжато съ боковъ; морда короткая и усѣченная; на сошникѣ находятся зубы; на заднемъ краѣ передней треугольной пластинки 3—4 зуба и на небной поверхности рукоятки сошника 2 ряда сильныхъ зубовъ. Число лучей въ спинномъ плавникѣ 3—4 (простые) и 9—10 (вѣтвистые), въ грудныхъ по 112, въ брюшныхъ по 118; въ анальномъ 317—8, въ хвостовыхъ 17—19. Окраска Ф. чрезвычайно измѣнчивая. Спинная сторона тѣла обыкновенно оливково-зеленаго цвѣта; бока желто-зеленые съ округленными черными, иногда окруженными голубоватою каймою, и красными или бѣлыми пятнами; брюшная сторона бѣловато-сѣраго цвѣта, иногда съ мѣдно-желтымъ блескомъ; брюшные плавники желтые; спинные испещрены точками. Иногда преобладаетъ общая болѣе темная окраска, ирѣдка переходящая въ почти черную; точно также наблюдается и болѣе свѣтлая окраска, иногда почти безцвѣтная. Вообще, цвѣтъ Ф. находится, повидимому, въ зависимости отъ цвѣта воды и дна, отъ пищи и частью времени

года (во время нереста Ф. становится темнее). Замечено, что в известковой воде Ф. серебристе, а в рѣчках съ илистыми или торфянымъ дномъ темнѣе. Считаютъ также, что чѣмъ сытѣе Ф., тѣмъ она одноцвѣтнѣе и тѣмъ менѣе пятенъ на ней. Часто наблюдается измѣненіе окраски (появленіе и исчезновеніе пятенъ, полосъ и т. п.) при перемѣненіи рыбы изъ естественныхъ водоемовъ въ искусственныя и наоборотъ. Самцы отличаются отъ самокъ меньшими размерами тѣла, болѣею величиною головы и болѣею числомъ зубовъ; у старыхъ самцовъ концевъ нижней челюсти иногда загибается вверхъ. Цвѣтъ мышцъ (мяса) бываетъ то блѣднѣй, то желтоватѣй, то красноватѣй. Ф. никогда не достигаетъ очень значительной величины: длина ея доходитъ до 1 м., вѣсъ до 20 кгр.; въ большинствѣ случаевъ Ф. бываетъ въ 20—30 см. длиной и вѣситъ 1—1½ кгр. Объ анатомическихъ особенностяхъ лососевыхъ рыбъ—см. Желтоватая или красноватая рыба въ диаметръ 4—5 мм. Яйца Ф. служилъ объектомъ многихъ эмбриологическихъ изслѣдованій. При развитіи Ф. довольно часто наблюдаются отклоненія отъ нормальнаго развитія: уродства (двухголовая рыба и т. п.), гермафродитизмъ и альбинизмъ. Ср. Jourdeil, «La truite, son histoire, ses habitudes etc.» (Дижонъ, 1872); Barfurth, «Biologische Untersuchungen über die Bachforelle» (въ «Archiv für mikroskopische Anatomie», 27 т., 1886); Kupfer, «Die Befruchtung des Forelleneies» (въ «Bayerische Fischerei-Zeit.», 1885); Blanc, «Etude sur la fécondation de l'oeuf de la truite» (въ «Ber. Naturf. Gesellsch. Freiburg», 8 т., 1894); Голубевъ, «Исторія развитія форели» (въ «Труд. Сиб. Общ. Естествоиспытат.», т. 16, 1886, проток.). М. Р.-К.

**Форель** (прудовое хоз. и промыселъ).— Это излюбленная рыба для разведенія въ проточныхъ прудахъ, ручьяхъ и небольшихъ рѣчкахъ. Рыбоводы различаютъ нѣсколько разновидностей одного и того же вида *Salmo fario*: шотландскую Ф. (*S. fario*, var. *levenensis*), альпійскую Ф. (*S. fario* var. *alpinus*) и нѣкоторыя другія. Въ Америкѣ она зовется европейскою Ф. въ отличіе отъ американской, которая составляетъ особый видъ (*S. fontinalis*). Наконецъ, въ Америкѣ водится особая Ф. радужная, составляющая также особый видъ (*S. iridens*). Эта послѣдняя введена и въ Европу, гдѣ имѣетъ уже большое распространеніе въ рыбноводныхъ хозяйствахъ. Главное преимущество ея въ томъ, что она не прихотлива, можетъ жить въ непроточныхъ прудахъ, быстро растетъ, притомъ она безспорно красивѣе всѣхъ другихъ Ф. по яркой перебивающей всѣми цвѣтами радуги окраскѣ. Однимъ изъ громадныхъ форелевыхъ хозяйствъ является рыбное хозяйство въ Говіэтонѣ, Шотландія, которое ежегодно производитъ многіе десятки тысячъ Ф. и выращиваетъ тысячи Ф. на продажу. Разведеніе Ф. имѣетъ промышленное значеніе въблизи крупныхъ центровъ потребления цѣнныхъ рыбныхъ продуктовъ—столицъ, курортовъ и т. п. Въ этихъ видахъ арендуются ручьи и рѣчки, путемъ впуска искусственно выведенныхъ Ф.

число ихъ увеличивается или же Ф. содержать въ особо устраиваемыхъ прудахъ съ проточной водой и подкармливаютъ здѣсь рыбой или, чаще, сушенымъ мясомъ. Такимъ путемъ форель двухъ лѣтъ, чаще трехъ, достигаетъ размѣровъ такъ назыв. «порціонной Ф.», идущей въ продажу. Такимъ же порядкомъ ведется хозяйство съ разведеніемъ Ф. и для цѣлей спорта. Ихъ очень много въ Шотландіи, а также въ Сѣв.-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ. Въ природныхъ условіяхъ форель легко вылавливается, ибо во время икрометанія заходитъ въ мелкія мѣста, гдѣ ее можно ловить прямо руками. Горныя рѣчки, особенно въ связи съ альпійскими озерами—любимыя мѣста пребыванія Ф. На Кавказѣ повсемѣстно въ нихъ можно встрѣтить Ф., при чемъ въ обширномъ озерѣ Гокча она составляетъ предметъ довольно значительнаго промысла. Къ породѣ Ф. относятся еще таймень или лосось-Ф. (*Salmo fluviatilis*) и паля (*S. salvelinus*). Первая водится въ большихъ рѣчкахъ, а также и въ озерахъ, вторая—тамъ же, гдѣ и обыкновенная форель.

Н. В.—из.

**Форель** (August Forel)—извѣстный швейцарскій психологъ, психіатръ и энтомологъ, род. 1848 г. въ Швейцаріи, изучалъ медицину въ Цюрихѣ и Вѣнѣ, въ 1873 г. назначенъ врачомъ-ассистентомъ при лѣчебницѣ для умалишенныхъ въ Мюнхенѣ и въ 1877 г. читалъ лекціи по психіатріи въ университетѣ этого города; въ 1879 г. Ф. перешелъ въ Цюрихъ профессоромъ психіатріи и директоромъ кантональной лѣчебницы для умалишенныхъ. Заслуги Ф. очень многосторонни и его научная изслѣдованія касаются какъ строенія и отправленія центральной нервной системы человѣка, гипнотизма и другихъ психическихъ явленій, такъ и систематики, анатоміи и биологіи муравьевъ и, наконецъ, вопросовъ объ алкоганизмѣ, о вмѣняемости умалишенныхъ и т. п. Ф. предпринялъ путешествія съ научною цѣлью въ Болгарію (1891), Тунисъ и Алжиръ (1889), Алжиръ (1893), Вестиндію и Колумбію (1896) и Сѣверную Америку (1899). Изъ многочисленныхъ трудовъ Ф. приведемъ слѣдующіе: «Observations sur les moeurs du *Solenopsis fugax*» («Mith. schweiz. entomol. Gesellsch.», 1869); «Les Fourmis de la Suisse» («Nouv. Mém. Soc. helvet. Sc. Nat.», 1874); «Untersuchungen über die Haubenregion und ihre oberen Verknüpfungen im Gehirn des Menschen und einiger Säugethiere etc.» («Arch. f. Psychiatrie», 1877); «Expériences et remarques critiques sur les sensations des insectes» (8 частей, 1886—87 и 1900—91); «Der Hypnotismus, seine Bedeutung und seine Handhabung» (Штутгартъ, 1889, 4-ое изд. 1901); «Les Formicides» (въ изданіи Грандидіе: «Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar», Парижъ, 1891); «Ueber des Verhältnis der experimentellen Atrophie und Degenerationsmethode zur Anatomie u. Histologie des Centralnervensystems» (въ «Festschrift d. 50-jähr. Doctor-Jub. von Nägeli u. Kölliker», Цюрихъ, 1891); «Alkohol und Geistesstörungen» (Базель, 1891); «Zum Entwurf eines schweizer Irrengesetzes»

(«Zeitschr. f. schweiz. Strafrecht», 1893); «Ueber die Kerne des Glossopharyngeus und des Trigeminus» («Centralt. f. Nervenheilk. u. Psychiatrie», 1893); «Gehirn und Seele» (Лпц., 1894, 6-е изд., 1899); «Polymorphisme et Ergatomorphisme des fourmis» («Arch. sc. phys. et natur.», 1894); «Die verminderte Zurechnungsfähigkeit» («Zukunft», 1899); «The alcohol question» («Amer. Journ. Insanity», 1900); «Die psychischen Eigenschaften der Ameisen und einiger anderen Insecten» (Мюнхен, 1901).

Н. Н. А.

**Форель** (François - Alphonse Forel) — швейцарский естествоиспытатель, род. в 1841 г. Доктор медицины юрбургского (1865) и почетный доктор философии женеvского университета. Профессор анатомии и физиологии при академии в Лозанне и почетный проф. при униv. этого же города. Ф. изслѣдовал преимущественно физическія условия, фауну и флору прѣсноводныхъ озеръ, въ особенности Женевскаго озера, и затѣмъ исторію и природу ледниковъ и явленія землетрясеній. Его работы особенно еще важны въ томъ отношеніи, что онѣ послужили главнымъ двигателемъ въ возникновеніи подобныхъ изслѣдованій въ другихъ странахъ, особенно благодаря дѣятельной и умѣлой пропагандѣ самого Ф., являющагося дѣйствительнымъ «отцомъ» отдѣла физической географіи — лимнологіи. Онъ напечаталъ, между прочимъ: «Études sur les seiches du lac Léman» (въ разныхъ журналахъ, 1873—1900); «Les variations périodiques des glaciers des Alpes» (Женева и Бернъ, 1881—1901); «Études des glaciers» (Женева, 1870—1901); «Die pelagische Fauna der Süßwasserseen» («Biolog. Centralt.», 1882); «Faune profonde des lacs suisses» («Nouv. Mém. Soc. helv.», 1885); «Les micro-organismes pélagiques des lacs de la région subalpine» («Revue scient.», 1887); «La pénétration de la lumière dans les lacs d'eau douce» («Festschrift f. A. v. Kölliker», Лпц., 1887); «Allgemeine Biologie eines Süßwassersees» (въ сочиненіи О. Цахариаса: «Die Thier- und Pflanzenwelt des Süßwassers», Лпц., 1891); «Le Léman» (4 тома, Лозанна, 1892—1902); «Handbuch der Seekunde, Allgemeine Limnologie» (Штутг., 1901).

Н. Н. А.

**Форонисъ** (Phoronis) — морской червь изъ вторично-полостныхъ нечленистыхъ (точнѣе олигомерныхъ) формъ. Живетъ въ трубочкахъ, выдѣляемыхъ самимъ животнымъ и похожихъ по консистенціи на хитонъ. Изъ трубочки можетъ выставляться верхній конецъ червя, гдѣ лежитъ ротъ, окруженный вѣнчикомъ мерцающихъ щупалецъ, задній проходъ и 2 отверстия единственной пары сегментальныхъ органовъ, служащихъ и для выведенія половыхъ продуктовъ. Между ртомъ и заднимъ проходомъ лежитъ ганглий. Прочая часть туловища занята спускающимся отъ рта и возвращающимся къ anus петлеобразнымъ кишечникомъ и гермафродитными половыми органами, назрѣвающими въ целотелии. Имѣется хорошо развитая кровеносная система. Обыкновенно встрѣчается массами, при чемъ трубочки соседнихъ особей склеиваются между собою. Космополитенъ.

Прежде его соединяли съ Sipunculidae, потомъ съ мшанками, а теперь соединяютъ въ особую группу Axobranchia съ Plabdorleuidae и Serphalodiscus. Во вѣнчатой организаціи, напоминающей, дѣйствительно, какъ сипункулиды, такъ и мшанокъ, отмѣтимъ присутствіе красныхъ кровяныхъ клѣтокъ и присутствіе на передней части кишки двухъ слѣпыхъ выступовъ, считаемыхъ одними за двойную хорду (Diplochorда Мастермана), а другими (Willey) за непрорвавшуюся наружу единственную пару жаберныхъ щелей. Внутреннее строеніе первоначально было изучено Ковалевскимъ, а развитие — Мечниковымъ. Последнее сопровождается превращеніемъ. Личинка (Actinotrocha) снабжена нѣсколькими мерцающими придатками, образующими посторальный вѣнчикъ и имѣетъ форму каски. Превращеніе заключается въ томъ, что на брюшной сторонѣ личинки образуется выступъ, въ который вдается въ видѣ петли и кишечникъ. Этотъ выступъ и есть тѣло будущаго червя. По мѣрѣ его разростанія ротъ и задній проходъ личинки сближаются на будущей верхней сторонѣ, соответствующей спинной сторонѣ личинки. Ротъ потомъ окружается щупальцами, замѣщающими собой придатки личинки, и червякъ переходитъ въ сидячую форму жизни.

В. М. П.

**Форестти** (Giacopo - Filippo Foresti) — итал. историкъ, извѣстный также подъ именемъ de Bergame, по мѣсту своего рожденія (1434—1520). Былъ монахомъ августинскаго ордена и приоромъ въ Бергамо; старался привить любовь къ ученымъ занятіямъ въ тѣхъ монастыряхъ, которыми управлялъ, и заводилъ въ нихъ библиотеки. Его главныя сочиненія: «Supplementum Chronicorum Orbis, ab initio mundi ad annum 1485» (Врешія, 1485); «De claris mulieribus christianis commetariis» (Феррара, 1497); «De memorabilibus et claris mulieribus aliquot diversorum scriptorum opera» (П., 1521) etc.

**Форестье-Валькеръ** (сэръ Фредерикъ Forestier-Walker) — англ. генералъ; род. въ 1844 г.; служилъ въ колониальной арміи, въ 1877—78 гг., въ качествѣ офицера генеральнаго штаба, участвовалъ въ войнѣ съ эфиопами, въ 1879 г. съ зулусами, въ 1884—88 гг. сражался въ Вечуаналандѣ, затѣмъ, послѣ двухъ лѣтъ службы въ Англій, отправленъ въ Египетъ; въ 1899 г., въ началѣ Трансваальской войны, назначенъ главнокомандующимъ ея силъ.

В. В.—т.

**Форженоль де Боственаръ** (Fogemol de Bostquenard, род. въ 1821 г.) — французскій генералъ. Въ началѣ франко-прусской войны онъ былъ уже полковникомъ. По заключеніи мира получилъ чинъ бригаднаго генерала и командированъ въ Алжиръ, потомъ назначенъ начальникомъ генеральнаго штаба въ Безансонѣ. Когда Франція рѣшила завладѣть Тунисомъ, занятіе этой страны было возложено на Ф., который блестяще выполнилъ порученіе и въ короткое время привелъ въ порядокъ военную организацію страны. Въ 1890 г. онъ вышелъ въ отставку.

**Форжъ les Eaux** (Forges les Eaux, мед.) — три желѣзистые источника во франц.



департаментъ Нижней Сены, въ 160 м. надъ ур. моря, въ разстояніи 3 час. вѣды отъ Парижа. Средняя температура воды 7°. Вода содержитъ 0,0122 гр. двууглекислой закиси желѣза въ 1 кгр. Климатъ непостоянный. Заведеніе хорошо устроено. Сезонъ съ 15 іюня по 15 сентября.

**Форзейль**—судно съ хорошимъ ходомъ, впереди флота или эскадры, для наблюденія за неприятелемъ, либо—опредѣленія близости земли или какой-нибудь опасности; держится отъ передовыхъ судовъ въ такомъ разстояніи, чтобы можно было видѣть ихъ сигналы, и съ своей стороны сигнализировать обо всемъ, что встрѣтитъ на пути. Иногда бываетъ два и болѣе Ф., одинъ впереди другого; въ случаѣ надобности, отражаются Ф. и по обѣимъ сторонамъ флота.

**Форсайтъ** (Andrew Russel Forsyth)—англійскій математикъ. Род. въ 1858. Въ 1882 г. проф. математикъ въ университетскомъ колледжѣ въ Ливерпулѣ. Съ 1884 г.—въ Кембриджѣ, какъ въ Trinity College, такъ и въ университетѣ. Учено-литературная дѣятельность Ф. началась съ 1880 г. статьями: «Vortex motion in viscous fluids» («The Messenger of Mathematics», IX) и «On  $\int_{-1}^{+1} P_{\mu}^m d\mu$ ,

$\int_{-1}^{+1} P_{\mu} \cos m\theta d\mu$  etc.» («The Quarterly Journal of pure and applied Mathematics», XVII). Изъ послѣдующихъ его работъ, весьма многочисленныхъ, назовемъ слѣдующія: «Symm. function of the roots of an equation» («Messenger of Math.», X, 1881); «Porism of the in- and circumscribed polygon» (тамъ же). «A series for  $1/\pi$ » (тамъ же, XII, 1883); «On a theorem of Jacobi's» («Quart. Journal of Math.», 1882); «Approx. formula for  $x$  when  $x$  is large» («Reports of the British Association for the advancement of science», 1884); «In- and circumscribed polyhedra» («Proceedings of the London Mathematical Society», XIV, 1883); «Mem. on the theta-functions, patric those of 2 variables» («Philosophical Transactions of the Royal Society of London», CLXXIII, 1883); «Abel's theorem and Abelian functions» («Proceedings of the Royal Society of London», XXXIV). Изъ отдѣльно изданныхъ сочиненій Ф. назовемъ: «Treatise on differential Equations» (Л., 1885; нѣм. перев. Мазера съ дополненіемъ, Брауншвейгъ, 1889); «A Treatise on the theory of functions of a complex variable» (Кембриджъ, 1893); «A treatise on the theory of differential equations, part. 1. Exact equations and Pfaff's problem» (Эдинбургъ, 1890; нѣм. переводъ Мазера, часть I, Лиц., 1893); «Systems of Ternariants that are Algebraically complete» (1889); «Systems of Quaternariants that are algebraically complete» (1889); «A class. of functionnal invariants» (1889); «Invariants, convariants and quotient-deivatives associated with linear differential equations» (1888). В. В. Бобылинъ.

**Фортэль** (Claude-Charles Fauriel)—крупный французскій историкъ, филологъ, историкъ литературы и критикъ, род. въ С.-Этьеннѣ въ 1772 г., умеръ въ Парижѣ въ 1844 г. Учился въ коллегіи ораторіанцевъ, окончилъ образованіе въ Лионѣ. Во время революціи присоединился къ республиканцамъ, служилъ къ національной арміи, собранной ковендомъ (1793), и отправлялъ на родинѣ муниципальную должность по выборамъ. Чуждый честолюбія и болѣе склонный къ созерцательной жизни и умственной работѣ, онъ участвовалъ въ общественной дѣятельности лишь по чувству долга. Когда судьба столкнула его, въ качествѣ подчиненнаго, съ Фушэ, министромъ полиціи во время консульства, онъ, сдѣлавшись свидѣтелемъ низостей и насилій возрождающаго деспотизма, разочаровался въ возможности принести пользу на государственной службѣ и навсегда отказался отъ нея. Свои личные воспоминанія о консульствѣ онъ изложилъ въ любопытныхъ замѣткахъ, напечатанныхъ Лаланномъ гораздо позже его смерти — «Les derniers jours du consulat» (Пар., 1886): это важная страница изъ исторіи эпохи, относительно которой много остается неизвѣстнымъ и до сихъ поръ. Ф. обладалъ обширными и разнообразными свѣдѣніями въ области исторіи, языкознанія, литературы и философіи. Уже мелкія статьи его по различнымъ вопросамъ, напечатанныя въ журналѣ «Décade philosophique» въ послѣдніе годы XVIII в., вызвали большое уваженіе къ его таланту въ такихъ людяхъ, какъ Кабанисъ, Вольней и М-ше де Сталь; послѣдняя высоко ставила его умъ и характеръ, называя его «неисчерпаемымъ въ познаніяхъ и добротѣ». Въ 1802 г. онъ сошелся съ г-жею Коидорса, поселился съ нею въ скромномъ имѣніи «la Maisonnette» около Мѣлана и всецѣло погрузился въ науку, встрѣчаясь лишь съ немногими друзьями. Ф. отлично зналъ древніе языки и главные современные; теперь онъ углубился еще въ восточные (арабскій и санскритскій). Интересовался онъ языками, главнымъ образомъ, съ точки зрѣнія сравнительнаго изученія исторіи народныхъ литературъ, задачу котораго онъ поставилъ одинъ изъ первыхъ. Онъ принадлежалъ также къ числу первыхъ по времени знатоковъ нарѣчій кельтскихъ, баскаго и старо-нѣмецкихъ. Смѣлый и неутомимый въ приобрѣтеніи знаній и въ изслѣдовательской страсти, Ф. отличался медленностью въ обработкѣ матеріаловъ, проявляя мучительную нерѣшительность при опубликованіи своихъ выводовъ; но онъ откровенно дѣлился ими съ собратіями, которые не мало воспользовались бесѣдами съ нимъ. Первою большою работою Ф. былъ переводъ идиллій датскаго поэта Іоганна Баттесена (1810); въ введеніи онъ изложилъ совершенно новую классификацію поэтическихъ видовъ. Испытывая природное отвращеніе ко всякимъ шаблонамъ, проникая въ самую глубину процесса поэтическаго творчества народа и личности, онъ велъ борьбу съ еще живыми тогда традиціями псевдоклассицизма въ литературѣ и съ официальною исторіею, далекою не только отъ пониманія народной жизни, но даже отъ желанія ее уразумѣть. Съ 1806 г. онъ находился въ тѣсной дружбѣ съ Манцони, талантъ

онъ въ 1772 г., умеръ въ Парижѣ въ 1844 г. Учился въ коллегіи ораторіанцевъ, окончилъ образованіе въ Лионѣ. Во время революціи присоединился къ республиканцамъ, служилъ къ національной арміи, собранной ковендомъ (1793), и отправлялъ на родинѣ муниципальную должность по выборамъ. Чуждый честолюбія и болѣе склонный къ созерцательной жизни и умственной работѣ, онъ участвовалъ въ общественной дѣятельности лишь по чувству долга. Когда судьба столкнула его, въ качествѣ подчиненнаго, съ Фушэ, министромъ полиціи во время консульства, онъ, сдѣлавшись свидѣтелемъ низостей и насилій возрождающаго деспотизма, разочаровался въ возможности принести пользу на государственной службѣ и навсегда отказался отъ нея. Свои личные воспоминанія о консульствѣ онъ изложилъ въ любопытныхъ замѣткахъ, напечатанныхъ Лаланномъ гораздо позже его смерти — «Les derniers jours du consulat» (Пар., 1886): это важная страница изъ исторіи эпохи, относительно которой много остается неизвѣстнымъ и до сихъ поръ. Ф. обладалъ обширными и разнообразными свѣдѣніями въ области исторіи, языкознанія, литературы и философіи. Уже мелкія статьи его по различнымъ вопросамъ, напечатанныя въ журналѣ «Décade philosophique» въ послѣдніе годы XVIII в., вызвали большое уваженіе къ его таланту въ такихъ людяхъ, какъ Кабанисъ, Вольней и М-ше де Сталь; послѣдняя высоко ставила его умъ и характеръ, называя его «неисчерпаемымъ въ познаніяхъ и добротѣ». Въ 1802 г. онъ сошелся съ г-жею Коидорса, поселился съ нею въ скромномъ имѣніи «la Maisonnette» около Мѣлана и всецѣло погрузился въ науку, встрѣчаясь лишь съ немногими друзьями. Ф. отлично зналъ древніе языки и главные современные; теперь онъ углубился еще въ восточные (арабскій и санскритскій). Интересовался онъ языками, главнымъ образомъ, съ точки зрѣнія сравнительнаго изученія исторіи народныхъ литературъ, задачу котораго онъ поставилъ одинъ изъ первыхъ. Онъ принадлежалъ также къ числу первыхъ по времени знатоковъ нарѣчій кельтскихъ, баскаго и старо-нѣмецкихъ. Смѣлый и неутомимый въ приобрѣтеніи знаній и въ изслѣдовательской страсти, Ф. отличался медленностью въ обработкѣ матеріаловъ, проявляя мучительную нерѣшительность при опубликованіи своихъ выводовъ; но онъ откровенно дѣлился ими съ собратіями, которые не мало воспользовались бесѣдами съ нимъ. Первою большою работою Ф. былъ переводъ идиллій датскаго поэта Іоганна Баттесена (1810); въ введеніи онъ изложилъ совершенно новую классификацію поэтическихъ видовъ. Испытывая природное отвращеніе ко всякимъ шаблонамъ, проникая въ самую глубину процесса поэтическаго творчества народа и личности, онъ велъ борьбу съ еще живыми тогда традиціями псевдоклассицизма въ литературѣ и съ официальною исторіею, далекою не только отъ пониманія народной жизни, но даже отъ желанія ее уразумѣть. Съ 1806 г. онъ находился въ тѣсной дружбѣ съ Манцони, талантъ

которого развивался под его сильным влиянием. Ф. убеждал друга отказаться от произвольно созданных школьных мертвых правил, изучать прошлую жизнь строго, но свободно, и живописать ее с любовью в исторических драмах и романах, облагораживая вѣрное изображение эпохи высоким идеалом и воплощая произведение в возвышенном, но естественномъ языкѣ. Манцони посвятил Ф. свою трагедію: «Графъ Карманьола», въ предисловіи къ ея французскому переводу, направленномъ противъ «литературнаго догмата о трехъ единствахъ», можно видѣть первый опубликованный манифестъ романтизма. Одно время Ф. пытался сосредоточиться на философіи и, какъ говорить, написалъ сочиненіе о стоицизмѣ, рукопись котораго погибла во время войны въ 1814 г. Онъ повліялъ въ этой области на Каваниса, внушивъ ему стремленіе къ исторической точности и безпристрастію при изложеніи доктринъ философовъ; но здѣсь онъ не шелъ дальше добросовѣстнаго эклектизма. Истиннымъ его призваніемъ было изученіе историческаго прошлаго, преимущественно по памятникамъ народной поэзіи. Глубокий интересъ Ф. къ народной жизни сказанъ въ томъ сочиненіи, которое впервые познакомило съ нимъ широкую публику, — «Les chants populaires de la Grèce moderne» (П., 1824 — 25, 2 т.). Это прекрасный, живой и колоритный переводъ греческихъ пѣсней, съ интереснымъ введеніемъ и комментариемъ, которые способствовали ознакомленію европейскаго общества съ греческою народною словесностью и усиленію сочувствія къ начавшейся борьбѣ грековъ за независимость. Тонкій умъ Ф. умѣлъ находить красоту въ продуктахъ ума и фантазіи простаго народа, которые онъ любилъ, какъ феноменъ, созданный природою, «какъ рѣчный потокъ, какъ высокую свѣтлую гору, какъ старый лѣсъ». Ф. обнаружилъ очень рѣдкую тогда въ историкахъ способность «вживаться» въ далекую старину или чужую для него современность, замѣчательное умѣнье «чувать» въ литературныхъ памятникахъ «народный духъ». Въ этомъ отношеніи его можно сопоставить съ знаменитымъ Огюстенемъ Тьерри (см.), съ которымъ его соединяли и личная дружба, и ученое сотрудничество. Какъ Тьерри, Ф. увлекался задачею изучать развитие великой коллективной личности народа, чтобы не только работать на славу крупныхъ національностей, но и радоваться за духовную независимость старыхъ мѣстныхъ очаговъ своеобразной этнической культуры — кельтской, провансальской, — даваемыхъ централизованными стремленіями большихъ государствъ. Въ 1823—26 г. Ф. жилъ въ Италіи, и это дало ему много новыхъ данныхъ для знакомства съ гениемъ романскихъ націй. Главною научною проблемою жизни Ф. было воспроизведеніе исторіи южной Франціи въ римскій, варварскій и собственно средневѣковой періодъ. Ему удалось выполнить лишь вторую часть обширнаго плана — «Hist. de la Gaule méridionale sous la domination des conquérants Germains» (П., 1836, 4 т.). Трудъ этотъ имѣетъ большое историографическое значе-

ніе. Работая надъ эпохою, оставившею лишь отрывочные источяники, Ф. приходилось впервые собирать матеріалъ и самому строить методъ изслѣдованія. Послѣ июльской революціи Гизо создалъ для Ф. въ Сорбоннѣ специальную кафедру исторіи иностраннахъ литературъ. Ему пришлось почти употребить насилие противъ ученой робости Ф., котораго онъ обвинялъ въ «безполезной растратѣ жизни на постоянное ухудшеніе того, что уже сдѣлано хорошо, и вредномъ лишеніи общества возможности пользоваться его трудами, вслѣдствіе болѣзненнаго стремленія къ недостижимому совершенству». Профессорская дѣятельность Ф., въ которой онъ обнаружилъ блестящіе лекторскія качества, помѣшала ему, можетъ быть, закончить его главный трудъ; но за то она расширила сферу его вліянія и вызвала появленіе на свѣтъ двухъ другихъ интересныхъ и важныхъ сочиненій, выросшихъ изъ курсовъ: «Histoire de la poésie provençale» (П., 1846, 3 т.) и «Dante et les origines de la littérature italienne» (П., 1854, 2 т.), напечатанныхъ по его запискамъ уже послѣ его смерти. Первое положило основаніе научному знакомству съ общественнымъ міросозерцаніемъ въ рыцарскую эпоху и вообще съ южно-французскою культурою въ средніе вѣка. Второе не окончено, но въ немъ заключаются богатые матеріалы и оригинальная мысль. Кромѣ того Ф. издалъ и «Recueil des documents inédits pour l'hist. de Fr.» любопытный памятникъ — «Histoire de la croisade contre les albigeois, écrite en vers provençaux par un poète contemporain» (П., 1837), съ дѣльнымъ введеніемъ, превосходно разъяснявшимъ многое въ средневѣковой исторіи французскаго юга. Наконецъ, какъ членъ «Commission de l'hist. littéraire de la France», Ф. составлялъ этюды о писателяхъ XIII в. Рядъ его статей напечатанъ въ «Journal des savants» и въ «Revue des deux Mondes». Читая лекціи 14 лѣтъ, Ф. постоянно записывалъ ихъ текстъ; онъ былъ скрупулезенъ въ печатаніи ихъ, но расточителенъ на раздачу рукописей всякому, кто о томъ просилъ. Тетрадки часто терялись для автора, но другіе почерпали изъ нихъ немало идей, и то, что создано было его мыслью, появлялось не всегда съ его именемъ. Ф., впрочемъ, не претендовалъ на людей, приобрѣтавшихъ его трудомъ литературное имя. Онъ радовался, что его работа оплодотворяла другихъ, болѣе чѣмъ онъ способныхъ къ духовному дѣторожденію. Въ всѣхъ недостаткахъ его трудовъ, если ихъ разсматривать съ точки зрѣнія современной исторической методологіи, Ф. долженъ быть поставленъ въ ряду первыхъ пионеровъ научнаго изученія средневѣковой старины. «Ф. написалъ мало — говоритъ Ренанъ, — но онъ бесспорно больше всѣхъ людей нашего вѣка пустилъ въ обращеніе важныхъ и плодотворныхъ идей, основалъ новыхъ вѣтвей научнаго изслѣдованія, намѣтилъ и предугадалъ великихъ результатовъ въ области исторической науки». Архивъ Ф. (переданный его женою парижской академіи надписей, членомъ которой онъ состоялъ) показываетъ, какую массу матеріала смерть не дала ему обработать,

сколько научных плановъ было прервано ею. См. ст. Ренана въ «*Rev. des deux Mondes*» за 1856 г.; Guignaut, «*Notice historique sur la vie et les travaux de E.*» (П., 1862); Sainte-Beuve, «*Portraits contemporains*» (т. II); Ozanam, «*Discours sur M. Fauriel*» (напеч. въ «*Le Correspondant*», 10 мая 1845, съ библиограф. его трудовъ); М. П. Драгомановъ, «*Ново-кельтское и провансальское движение во Франціи*» («*Вѣстн. Европы*», 1875, авг. и сентябрь).

**Форкадель** (Пьерръ)— французскій математикъ. Родился въ началѣ XVI в., умеръ въ 1573 г. Ученикъ философа Рамуса (см.), впоследствии — его другъ. Послѣ продолжительнаго пребывания въ Римѣ, Ф. занялъ въ 1560 г. должность профессора математики въ королевской коллегіи въ Парижѣ. Въ томъ же году Ф. былъ удостоенъ званія «королевскаго лектора математики». Ф. старался распространить во Франціи германскій счетъ на линіяхъ (*Linienrechnung*), для чего издалъ книгу «*L'arithmetique par les jets*» (Пар., 1558). Другимъ важнымъ трудомъ Ф. былъ переводъ «Элементовъ» Эвклида. Ф. перевелъ еще «Музыку» Эвклида и нѣкоторыя изъ сочиненій Прокла, Архимеда, Автолика, Геммы Фризиуса, Орондія Финеуса и др. Ф. принадлежало еще астрономическое сочинение: «*Description d'un anneau solaire convexe descripte et démontrée de l'invention de P. Forcadel*» (П., 1569). *В. В. Бобылинъ.*

**Форкадъ** (Эженъ Forcade, 1820—69)— французскій писатель. Приобрѣлъ почетную извѣстность какъ политическій хроникеръ «*R. des deux Mondes*»; неоднократно подвергался судебнымъ преслѣдованіямъ за несочувственные второй имперіи отзывы. Отдѣльно издалъ «*Révolution de Février*» (1848), «*Etudes historiques*» (1853) и «*Histoire des causes de la guerre d'Orient*» (1854). Изъ статей Ф., напечатанныхъ въ «*Revue des deux Mondes*», особенный интересъ представляютъ его статьи, помѣщавшіяся подъ заглавіями: «*Essais et romanciers anglais*», «*Portraits politiques*», «*Questions commerciales*». Первое переутомленіе привело Ф. къ тому, что въ 1868 г., на похоронахъ Мавина, онъ впалъ въ умопомѣшательство, принявшее форму маніи величія и скоро сведшее его въ могилу.

**Форкадъ Ларокеттъ** (Жанъ-Луи-Викторъ Адольфъ Forcade la Roquette, 1820—1874)— французскій политическій дѣятель; былъ адвокатомъ въ Парижѣ. Въ 1860 г. назначенъ министромъ финансовъ. 14 ноября 1861 г. былъ замѣненъ Фульдомъ и назначенъ сенаторомъ. Въ 1863 г. сдѣланъ вице-президентомъ государственнаго совѣта. Въ 1867 г. былъ снова призванъ въ преобразованное Рузъ министерство, принялъ портфель министра земледѣлія, публичныхъ работъ и торговли, а въ 1868 г., по выходѣ въ отставку Пинара, портфель министра внутреннихъ дѣлъ. Хотя въ мѣзъ 1869 г. онъ пользовался всѣми средствами реакціонной политики, чтобъ провести правительственныхъ кандидатовъ, а 17 іюля, по извѣщеніи императорскаго согласія на реформы, вмѣстѣ съ другими мини-

страми подавъ прошеніе объ отставкѣ, однако, онъ принялъ на себя образованіе новаго министерства, которое было предназначено для проведенія либеральныхъ реформъ. Въ виду своего прошлаго, Ф. вскорѣ показался императору слишкомъ скомпрометтированнымъ и 27 декабря 1869 г. кабинетъ Ф. вышелъ въ отставку. Послѣ паденія имперіи, подвергшись преслѣдованію со стороны Гамбетты, Ф. отправился въ Испанію и возвратился во Францію по окончаніи франко-прусскаго войны; тщетно пытался попасть въ палату депутатовъ, пустился въ различныя финансовыя предпріятія и, запутавшись въ нихъ, лишилъ себя жизни.

**Форкель** (Іоганнъ-Николай Forkel)— извѣстный писатель о музыкѣ и композиторъ (1749—1818). Былъ хорошимъ органистомъ. Его музыкальныя сочиненія (пѣсни, сонаты для клавесина, кантаты, ораторіи и пр.) не представляютъ ничего выдающагося. Главнымъ образомъ Ф. пользуется извѣстностью какъ музыкальный историкъ и библиографъ. Больше выдающіяся его сочиненія: «*Ueber die Theorie der Musik, in sofern sie Liebhabern und Kennern derselben nothwendig und nützlich ist*» (Геттингенъ, 1774); «*Musikalisch-Kritische Bibliothek*» (Гота, 1778—79); «*Genauere Bestimmung einiger musikalischen Begriffe*» (Геттинг., 1780); «*Allgemeine Geschichte der Musik*» (1788 и 1801). *Н. С.*

**Форкенбекъ** (Максъ фонъ Forckenbeck)— германскій политическій дѣятель (1821—92); изучалъ право въ Гисенѣ и Берлинѣ, въ 1847 г. поступилъ на службу въ судъ въ Глогау. Во время революціоннаго движенія Ф. былъ его горячимъ сторонникомъ, хотя не изъ крайнихъ; уже тогда намѣтилась та политическая программа, которой онъ въ общія чертахъ остался вѣренъ всю жизнь: объединеніе Германіи подъ главенствомъ Пруссіи, на конституціонно-монархическомъ началѣ. Рядомъ съ возникшими въ Глогау консервативнымъ и демократическимъ клубами, Ф. основалъ «конституціонно-демократическій» клубъ и предсѣдательствовалъ въ немъ, обнаруживъ уже тогда ту способность, которая впоследствии создала ему славу «прирожденнаго предсѣдателя». Послѣ торжества реакція онъ долженъ былъ отказаться отъ служебной карьеры и сдѣлаться адвокатомъ въ Морунгенѣ (Восточная Пруссія), потомъ въ Эльбингѣ (Зап. Пруссія). Быстро создалъ себѣ славу замѣчательнаго адвоката и человѣка съ твердыми, хотя и умѣренными политическими убѣжденіями. Въ 1858 г., во время «министерства новой эры», Ф. былъ избранъ въ Морунгенѣ въ прусскую палату депутатовъ, въ которой онъ занялъ мѣсто въ рядахъ болѣе рѣшительной тогда либеральной партіи Финке и Шверина. Въ рядахъ этой партіи онъ сразу завоевалъ себѣ видное мѣсто, обнаруживъ способность понимать дѣйствительное положеніе вещей (въ моментъ всеобщаго либеральнаго увлеченія министерствомъ новой эры онъ уже ясно видѣлъ его слабость; впоследствии, въ 1865 г., онъ совершенно отчетливо предсказалъ двѣ войны съ Австріей и Франціей). Стремясь вездѣ и всегда не доводить дѣло до рѣзкихъ

конфликтовъ какъ внутри партіи, такъ и между партіей и правительствомъ, Ф. всегда искалъ почвы для возможныхъ соглашеній. Хотя и католикъ онъ по религіи, былъ безусловнымъ сторонникомъ обязательнаго гражданскаго брака; однако, когда правительство, внося проектъ факультативнаго гражданскаго брака, сдѣлало изъ него, подъ давленіемъ принца-регента кабинетный вопросъ, то Ф., сначала говорившій противъ, послѣднимъ согласился и увлекъ за собою значительную часть партіи. Однако, Ф. не былъ вполне доволенъ своей партіей, находя, что она недостаточно рѣзко подчеркиваетъ свое стремленіе къ единству Германіи. Въ виду этого онъ былъ однимъ изъ главныхъ инициаторовъ организаціи новой прогрессивистской партіи (1860). Во время конфликта (1862—66) ландтага съ правительствомъ Ф. постоянно изыскивалъ компромиссы и способы для соглашеній; онъ хотѣлъ вычеркивать изъ бюджета не всѣ экстраординарные расходы (на реорганизацію арміи), а лишь часть ихъ, требуя за то отъ правительства признанія бюджетаго верховенства ландтага; стремленіе не давать «ни одного гроша, ни одного человѣка» этому министерству (Бисмарку), высказывавшееся дѣвнымъ крыломъ прогрессивистской партіи, было ему совершенно чуждо; ему казалось, что это обрекало ландтагъ на пассивную роль простого «Nein-sagen», которое не можетъ и не должно быть основаніемъ реальной политики. Крайне неблагоприятные для либераловъ выборы въ ландтагъ 1866 г., происходившіе въ самый день Кенигтретцской битвы, отразились и на Ф.: онъ былъ забаллотированъ въ Морунгенъ, но избранъ въ Кенигсбергъ. Въ новый ландтагъ онъ явился съ твердымъ намѣреніемъ пойти на встрѣчу правительству и добити возвращенія Пруссіи на конституціонную дорогу. Такъ какъ избраніе на постъ президента палаты депутатовъ Грабова, предсѣдательствовавшего во время конфликта, было бы принято за знакъ непримиримости, то самъ Грабовъ отказался баллотироваться, и кандидатомъ примиренія съ правительствомъ явился Ф., который и былъ избранъ. Въ качествѣ президента онъ сдѣлалъ немало для улаженія конфликта; между прочимъ онъ, сообщая о поднесеніи имъ королю адреса палаты депутатовъ (25 августа 1866 г.), умолчалъ о вызывающей отвѣтной рѣчи Вильгельма по адресу ландтага, содержаніе которой было, конечно, хорошо извѣстно; въ этомъ ему на встрѣчу пошелъ самъ Бисмаркъ, заявившій, что королевская рѣчь, сказанная въ отсутствіи отвѣтственнаго министра, не имѣетъ государственнаго значенія. Въ 1867 г. Ф. былъ избранъ въ уредительный рейхстагъ, гдѣ въ рядахъ національ-либераловъ боролся за нѣкоторые измѣненія въ правительственномъ проектѣ конституціи сѣверо-германскаго союза (благодаря ему норма арміи для мирнаго времени въ 1% населенія установлена на срокъ до конца 1871 г., а не на всегда, какъ хотѣло правительство), но всетаки вотировалъ за конституцію, между тѣмъ какъ прогрессивисты, раздраженные отсутствіемъ въ ней министерской отвѣтственности, вотировали противъ.

Выбранный въ ландтагъ въ 1867 г. въ Кельнѣ, онъ явился въ немъ главнымъ кандидатомъ на президентство; на этотъ разъ прогрессивисты вотировали противъ него, и онъ прошелъ при поддержкѣ національ-либераловъ и консерваторовъ. Въ слѣдующіе годы онъ сохранилъ какъ мѣсто депутата сѣверо-германскаго, потомъ германскаго рейхстага, такъ и мѣсто депутата и президента ландтага. За это время онъ сталъ постояннымъ посѣтителемъ кронпринца, считавшаго Ф. однимъ изъ своихъ ближайшихъ друзей, и Бисмарка. Въ 1872 г. онъ былъ избранъ оберъ-бургомистромъ гор. Бреславля; вслѣдъ за этимъ онъ сложилъ съ себя полномочія президента и члена палаты депутатовъ, но былъ посланъ Бреславлемъ въ палату господъ. Въ должности оберъ-бургомистра онъ обнаружилъ большую энергію и немало содѣйствовалъ поднятію высшаго благоустройства города. Въ 1874 г., при господствѣ въ рейхстагѣ національ-либеральной партіи, онъ былъ избранъ его президентомъ и приобрѣлъ своимъ безпристрастіемъ такое уваженіе, что былъ переизбранъ не только въ 1877 г., но и въ 1878 г., когда національ-либералы потеряли свое первенствующее положеніе. Въ 1879 г. Ф., бывшій всегда убѣжденнымъ фритредеромъ, недовольный новымъ протекціонистскимъ направленіемъ какъ правительства, такъ и своей національ-либеральной партіи, сложилъ съ себя полномочія президента рейхстага, но остался депутатомъ; онъ старался направить свою партію въ области торговыхъ вопросовъ въ прежнее русло, а когда это не удалось, вышелъ изъ нея вмѣстѣ съ другими «сецессионистами»; въ 1884 г. вмѣстѣ съ ними онъ присоединился къ новообразованной изъ прогрессивистовъ и сецессионистовъ партіи свободомыслящихъ. Это вызвало сильное раздраженіе противъ него какъ Бисмарка, такъ и императора; послѣдній отказался принимать Ф., хотя тотъ въ 1878 г. смѣнилъ должность оберъ-бургомистра Бреславля на должность оберъ-бургомистра Берлина (переизбранъ почти единогласно въ 1890 г.). Только съ кронпринцемъ (будущимъ Фридрихомъ III) Ф. оставался въ дружескихъ отношеніяхъ. Въ 1884 г. одинъ изъ округовъ провинціи Саксоніи, избравшій Ф. въ рейхстагъ съ 1867 г., измѣнилъ ему въ пользу консерватора, и Ф. остался внѣ рейхстага, равно какъ и прусской палаты депутатовъ; только въ палатѣ господъ онъ засѣдалъ, какъ представитель Берлина. Лишь въ 1890 г. онъ вновь былъ избранъ въ рейхстагъ въ одномъ изъ сilesкихъ округовъ. Оберъ-бургомистромъ Берлина онъ оставался до смерти. Ему Берлинъ обязанъ электрическимъ освѣщеніемъ, прекрасной организаціей трамвая, въ значительной степени также своей замѣчательной чистотой. Обстоятельную біографію (можетъ быть, слишкомъ панегиристическую), цѣнную для исторіи національ-либеральной партіи, представляетъ книга М. Philippson, «M. v. Forckenbeck» (Дрезденъ, 1898).

**Форлана**—венціанскій танецъ, преимущественно гондольеровъ, веселаго характера въ  $\frac{3}{8}$ .

**Форли** (Forlì) — итальянская провинция, расположена между провинцией Флоренция сь зап. и Адриатическим морем сь вост. пространство 1879 кв. км. Поверхность гориста; на зап. (Этрусские горы) понижается кь побережью моря. Прибрежная равнина очень плодородна. Орошается береговыми рѣками: Монтоне, Ронко, Савио и Мареккио. Жителей 251110. Воздѣлываются: пшеница, кукуруза, конопля, виноградъ (около 300 тыс. гкл. вина). Скотоводство, шелководство, рыболовство, добывание сыры. Производство мебели, спичекъ, парусовъ. Домашнее качество.

**Форли** (Forlì) — городъ въ итальянской провинции того же имени, въ долинѣ р. Монтоне. Основанъ, по преданію, еще въ римское время, какъ колонія, консуломъ Ливіемъ Салинаторомъ, въ 207 г. до Р. Хр., послѣ побѣды надъ карфагенскимъ полководцемъ Гасдрубаломъ при Метаврѣ, подъ именемъ Fogus Livii. Уже въ древности городъ имѣлъ торговое и военное значеніе, находясь на *via Aemilia*, которая пролегла черезъ всю нынѣшнюю Романью по направлению къ Адриатическому морю. Принадлежа (съ VI в.) къ равенскому экзархату, городъ продолжалъ пользоваться довольно широкими муниципальными правами, которыя граждане его долго отстаивали отъ всякихъ нападокъ извнѣ. Борьба Гвельфовъ и Гибеллиновъ отразилась и на внутренней жизни Ф. До 1315 г. тамъ преобладали первые; затѣмъ большое вліяніе на управление городомъ захватила въ свои руки гибеллинская фамилія Орделаффи изъ Фазанцы. Сь этой эпохи городу пришлось пережить всѣ бури, которыя тревожили существованіе большинства итальянскихъ республикъ во времена Возрожденія. Въ XV в. городъ попалъ въ власть предприимчиваго папскаго «непота» Джироламо Риаріо; онъ правилъ въ Ф. и Имоль, украшая города роскошными зданіями, но угнетая население податями и военною тиранніею. Онъ погибъ жертвою заговора (1488), но властью вновь овладѣла умная, честолюбивая и предприимчивая жена его, Екатерина Сфорца. Она была низложена Чезаремъ Борджіа (1500), который нѣкоторое время располагался въ городѣ. Затѣмъ Ф. подчинился папѣ Юлію II (1512) и вошелъ въ составъ церковнаго государства. Ф. сохранилъ рядъ любопытныхъ и важныхъ памятниковъ старины. Рыночная площадь, окруженная крытыми портиками; ратуша сь возвышающеюся надъ новымъ ея зданіемъ древнею башнею; замокъ XIV в.; нѣсколько церквей (XII, XIII, XIV и слѣд. вѣковъ), сь цѣнными фресками мѣстныхъ художниковъ; нѣсколько интереснѣйшихъ дворцовъ. Ф. занимаетъ мѣсто въ исторіи искусства эпохи возрожденія, благодаря тому, что является родиною выдающагося живописца Melozzo da Forlì (1434—94), а также его мѣсте замѣчательнаго ученика Marco Palmezzano (род. въ 1456 г.). Пинакотекка; городская бібліотека (ок. 50000 тт.). Жителей 20000. Производство шелковыхъ тканей, машинъ, глянцныхъ издѣлій, шляпъ и мебели.

**Форли, да-**; см. Мелоццо да-Форли.

**Форма** (forma, μορφή) — понятіе, играющее въ философіи большую роль и обозначающее нѣкоторую противоположность содержанию и субстанции. Значеніе понятія Ф. въ различныхъ философскихъ дисциплинахъ — напр. въ метафизикѣ, логикѣ, эстетикѣ, этикѣ — различное. Въ древней философіи понятіе Ф. имѣло значеніе *дѣйствующей силы*, того, что дѣйствительно существуетъ, въ противоположность явленію; такое значеніе понятія Ф. имѣло у Платона и въ особенности у Аристотеля. Ф. дѣлаетъ матерію, которая сама по себѣ есть лишь *στέρεος* (лишеніе), предметомъ. Ф. есть внутреннее начало, приводящее предметъ къ его совершенству; поэтому-то Аристотель и Бога называетъ чистою формою, чистой дѣятельностью. Схоластическая философія понимаетъ Ф. въ значеніи, которое ей далъ Аристотель; реалисты, впрочемъ, вполнѣ стасировали Ф. и понимали ее въ значеніи Платоновской идеи. Баконъ подѣ Ф. разумѣлъ не что иное какъ законъ природы. Совершенно иное значеніе понятію Ф. далъ Кантъ, который Ф. отождествлялъ съ субъективной законмѣрностью. Различивъ въ познаніи формальную и материальную (опытную) сторону, Кантъ къ формальной сторонѣ отнесъ все то, что субъектъ познания вноситъ отъ себя въ содержаніе познаваемого; такъ, онъ говоритъ о Ф. созерцанія (пространствѣ и времени), о Ф. мысли (категоріи и основоположенія разсудка, идеи разума). Третье возможное пониманіе Ф. — номиналистическое — прямо противоположно Аристотелевскому. Оно смотритъ на Ф. какъ на чистое явленіе разсудка, имѣющее значеніе лишь для мышленія, производящаго отвлеченіе; этому отвлеченію не соответствуетъ ничего объективнаго или субъективнаго (въ смыслѣ Канта). Такую точку зрѣнія въ древности защищали Антисоеенъ, въ средніе вѣка — номиналисты, въ новой философіи — позитивисты. Каждая изъ этихъ трехъ точекъ зрѣнія заключаетъ въ себѣ своеобразныя трудности. Номинализмъ, проведенный послѣдовательно, въ концѣ концовъ приводитъ къ отрицанію знанія или къ скепсису; реализму легко впасть въ смѣшеніе отвлеченностей съ дѣйствительно существующимъ; критицизму Канта, желающему занять посредствующее положеніе между двумя указанными точками зрѣнія, невозможно разграничить формальный элементъ въ познаніи отъ его содержанія, ибо Ф. именно и оказывается содержаніемъ его, какъ это явствуетъ изъ философіи Фихте Старшаго, и такимъ образомъ движеніе мысли является не изображеніемъ развитія предметнаго міра, а самимъ предметнымъ міромъ; но такая точка зрѣнія допустима только тогда, когда рѣчь идетъ не объ индивидуальномъ, а объ абсолютномъ (божественномъ) мышленіи, т. е., когда, согласно съ Аристотелемъ, на Ф. смотреть какъ на творческую силу (объ исторіи понятія Ф. см. философскій словарь Eisler'a, стр. 252—54).

Въ логикѣ Ф. противопоставляется содержанию познания. Изъ этого противоположенія возникла *формальная логика*, которая считаетъ возможнымъ разсматривать мышленіе

и его элементы независимо от того, что в них мыслится. Расцвѣта своего формальная логика, видящая свой источник (без достаточнаго основанія) въ Аристотелѣ, достигла въ схоластикѣ, напр. въ искусствѣ Раймунда Луллія (*Ars Lulliana*) путемъ механическаго сочетанія понятій старалась понять всю дѣйствительность) и въ логикѣ Гербарта и Дробаша. Ученіе о силлогистическихъ фигурахъ является какъ-бы вѣнцомъ этого направленія. Невозможность отдѣлить Ф. мысли отъ ея содержанія создало теорію познанія, которая смотритъ на законы мышленія и на его Ф. съ болѣе широкой и правильной точки зрѣнія, стараясь выяснитъ какъ психологическое, такъ и объективное значеніе мышленія въ его цѣломъ составѣ. Въ эстетикѣ борьба двухъ направленій, формальнаго и идеальнаго, ведется и до настоящаго времени. Споръ идетъ объ опредѣленіи сущности красоты; одно направленіе опредѣляетъ красоту какъ выраженіе идеи (Плотинъ, Гегель), другое видитъ красоту лишь въ сочетаніи формальныхъ условий, независимыхъ отъ содержанія: сочетаніе пространственныхъ элементовъ (пропорціональность, симметрія и т. д.), гармонія звуковъ и красокъ сами по себѣ красивы, независимо отъ того, что ими выражается (Гербартъ, Кастлявъ, Цейзингъ и др.; см. также А. Смирновъ, «Эстетическое значеніе Ф. въ произведеніяхъ природы и искусствѣ», Казань, 1894). Въ этикѣ представителемъ формальнаго направленія является Кантъ. Желая и въ области нравственности выдѣлить то, что принадлежитъ самому человѣку, отъ того, что приводитъ извнѣ, Кантъ утверждаетъ, что нравственнымъ можетъ быть названъ только тотъ поступокъ, который вытекаетъ изъ формальнаго закона — категорическаго императива, а не изъ мотивовъ, опредѣляющихъ волю какими-либо вѣншими (гетерономными) побужденіями. Даже любовь къ ближнему оказывается безнравственною, если она происходитъ изъ склонности человѣка, а не изъ уваженія къ нравственному закону. Изъ сказаннаго видно, что преувеличенное значеніе формальнаго элемента всегда ведетъ къ неудовлетворительнымъ результатамъ, если Ф. отдѣлена отъ самаго содержанія и не понята какъ творческое начало, не только не чуждое самому содержанію, но являющееся внутреннимъ, самымъ существеннымъ его моментомъ. Подобно тому, какъ качество предмета не можетъ быть отдѣлено отъ него безъ измѣненія самаго предмета, такъ и Ф. неотдѣлима отъ содержанія, какъ ея сущности. Э. Р.

**Форма** (въ языкѣ).—Общее или философское языкованіе различаетъ въ языкѣ содержаніе и Ф. (у нѣмецкихъ лингвистовъ: *Stoff und Form*). Содержаніемъ языка является все то, что возбуждаетъ мысль человѣка. Но языкъ можетъ передавать это содержаніе, только расчленивъ его на извѣстныя составныя части, которыя затѣмъ соединяются въ рѣчи одна съ другою. Это соединеніе или сочетаніе есть одно изъ средствъ образованія формы. Расчлененіе содержанія совершается, разумѣется, не въ самомъ языкѣ,

который только передаетъ результаты этого расчлененія, а въ области мысли. Извѣстная мысль является у насъ обыкновенно разлож., какъ готовый образъ, который можно назвать сложнымъ представленіемъ. Желая передать ее въ языкѣ, наше мышленіе уже разлагаетъ этотъ готовый образъ, эту цѣльную картину на ея составныя части или отдѣльныя, частныя представленія, которыя выражаются въ языкѣ въ извѣстныхъ сочетаніяхъ отдѣльныхъ Ф. Такъ извѣстная мысль—напр., *цѣлое равно суммѣ своихъ частей* или *изверженіе Везувія*—есть сложное представленіе; напротивъ, *цѣлое, сумма, часть, изверженіе, Везувій* суть отдѣльныя представленія. Мысль человѣка различаетъ не только одно отдѣльное представленіе отъ другого, но и отношенія между этими представленіями, напр., не только *изверженіе и Везувій*, но и то, что *изверженіе* принадлежитъ *Везувію*; она же отличаетъ не только отдѣльное представленіе *хлѣбъ* отъ другого отдѣльнаго представленія *соль*, но и то, что они находятся въ извѣстномъ отношеніи другъ къ другу, выражаемомомъ въ языкѣ посредствомъ частицъ *да*, и (*хлѣбъ и соль, хлѣбъ да соль*) и т. д. Всѣ эти психологическія категоріи требуютъ своего обозначенія и въ языкѣ. Обозначеніе это достигается посредствомъ различныхъ формальныхъ средствъ сочетанія (*хлѣбъ-соль*), удвоенія (с.м.), вѣнчныхъ измѣненій слова (такъ называемые *модещи, лица, числа* и т. д.) и т. п. Въ узкомъ смыслѣ слова подъ Ф. разумѣютъ именно разные виды или измѣненія одного и того же слова, примѣняемые для обозначенія разныхъ отношеній между представленіями или понятіями. Частицы *и, да* въ этомъ смыслѣ не могутъ быть названы Ф., но нельзя отрицать, что употребленіе ихъ, какъ средства для соединенія отдѣльныхъ представленій въ извѣстной связи другъ съ другомъ (*хлѣбъ да соль, щи да каша* и т. д.), является уже приемомъ формальнымъ. Даже въ языкахъ въ родѣ китайскаго, не имѣющихъ падежей, лицъ и т. п. и потому подучающихъ опредѣленіе «безформенныхъ», нельзя отрицать совершенно извѣстныхъ формальныхъ приемовъ. Если сочетаніе безформенныхъ словъ *ни та но* значитъ «я былъ тебя», а *ни та ни*—«ты бьешь меня», то эта разница значенія достигается все же если не при помощи Ф. отдѣльныхъ словъ, то посредствомъ Ф. предложенія, помощью различія въ порядкѣ словъ, составляющихъ предложеніе. Такимъ образомъ ни одинъ языкъ не является вполнѣ Ф. Обыкновенно принято различать въ языкѣ такъ назыв. «внутреннюю» Ф. и «вѣншую». Различеніе это восходитъ къ Вильгельму Гумбольдту, который впервые ввелъ эти научныя понятія (*innere Sprachform* || *äusserer Sprachform*). Первое изъ этихъ понятій (внутренняя Ф. рѣчи) принадлежитъ къ числу труднѣйшихъ въ области общаго языкованія. Неудивительно, поэтому, если выясненіемъ его продолжали заниматься и послѣдующіе ученые, особенно Поттъ и Штейнталь. Въ общемъ, ихъ опредѣленія сводятся къ тому, что подъ внутренней Ф. рѣчи надо разумѣть извѣстный способъ пониманія дан-

наго представленія, то или другое опредѣленное воззрѣніе (Anschauung) на него, выборъ тѣхъ или другихъ признаковъ, по которымъ предметъ получаетъ названіе (въ родѣ, напр. названій слова въ санскритѣ: hastin, т. е. обладающій рукой [хоботомъ], «рукастый», dvira—дважды пьющій и т. д.). Одно изъ опредѣленій внутренней Ф. у Штейнталя гласитъ: «внутренняя Ф.—это тотъ признакъ, то отношеніе, при помощи котораго субъективность народовъ хотѣла представить себѣ и воспроизвести свое воззрѣніе на данный предметъ», или въ другомъ мѣстѣ: «такимъ образомъ представленіе или внутренняя Ф. слова—субъективны; пониманіе объекта, лежащее въ ней, опредѣляется чувственностью, фантазіей, длительнымъ или мгновеннымъ возбужденіемъ души... Вообще внутренняя Ф. языка есть воззрѣніе (Anschauung) или апперцепція каждаго возможнаго содержанія, которымъ духъ обладаетъ,—средство представить себѣ это содержаніе, закрѣпить и воспроизвести его, и даже приобрести новое содержаніе или просто создать его». Въ свою очередь, внѣшняя Ф. есть воплощеніе внутренней въ тѣхъ или другихъ образованіяхъ рѣчи—корняхъ, основахъ, суффиксахъ, префиксахъ и т. п. формативныхъ элементахъ рѣчи, сочетанія которыхъ образуютъ различныя сложныя словесныя Ф. Различныя особенности внѣшней Ф. разныхъ языковъ или ихъ формальнаго (морфологическаго) строя даютъ основанія для такъ называемой морфологической классификаціи языковъ (см.).

*Литература.* W. von Humboldt, «Ueber die Entstehung der grammatischen Formen und ihren Einfluss auf die Ideenentwicklung» (1822); см. также его «Die sprachphilosophischen Werke», изданныя Штейнталемъ (Б., 1884) и его же, «Ueber die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues und ihren Einfluss auf die geistige Entwicklung des Menschengeschlechts» (изд. и объяснено Поттомъ, 3 изд., Б., 1883); Н. Steinthal, «Charakteristik der hauptsächlichsten Typen des Sprachbaues» (Б., 1860; новое изданіе переработанное Misteli, Б., 1893); «Abriss der Sprachwissenschaft» (Б., 1871). Обзоръ главныхъ мѣтій у v. d. Gabelentz'a, «Die Sprachwissenschaft, ihre Aufgaben, Methoden und bisherigen Ergebnisse» (Лпц., 1891, глава III). См. также Морфология, Изолирующіе языки, Флексія, Корень, Основа, Суффиксъ, Префиксъ.

*С. Буличъ.*

**Форма въ музыкѣ** — строеніе музыкальнаго сочиненія, имѣющее въ основѣ пропорціональность частей и симметрію. Въ музыкальной архитектурѣ установились слѣдующія Ф.: предложеніе (см.), періодъ (см.), двухъ и трехкопѣнный склады (см. Копѣно). Всѣ эти Ф. имѣютъ еще названіе пѣсни и составляютъ разрядъ простѣйшихъ Ф., къ которому относятся также Ф. пѣсни съ трио, т. е. сопоставленіе двухъ копѣнныхъ складовъ, изъ которыхъ второй и называется трио. За вторымъ идетъ повтореніе перваго копѣннаго склада. Если въ этомъ повтореніи нѣтъ перемѣнъ, то первая пѣсня не выписывается, а замѣняется словомъ da capo. По окончаніи

повторенной первой пѣсни слѣдуетъ кода (см.). У старинныхъ композиторовъ трио писалось трехголоснымъ, но послѣдствіемъ на число голосовъ въ трио композиторы перестали обращать вниманіе. Въ позднѣйшее время сложилась еще Ф. пѣсни съ двумя трио слѣдующаго построенія: пѣсня, первое трио, повтореніе пѣсни, второе трио, повтореніе пѣсни, кода. Въ Ф. пѣсни съ трио какъ пѣсня, такъ и трио должны имѣть отдѣльное самостоятельное тематическое содержаніе. Болѣе выработанный и менѣе механической характеръ представляютъ Ф. рондо, сонатная Ф., сонатинная Ф., фантазія, Ф. варіація. Есть еще Ф. смѣшанныя, въ которыхъ одна Ф. находится подъ вліяніемъ другой. Ф., отступающая отъ установившагося строенія, находится подъ вліяніемъ фантазіи. Всѣ эти Ф. называются гомофоническими. Къ полифоническимъ Ф. относятся фигурація хорала, имитация, канонъ, fuga. Всѣ эти Ф., какъ гомофоническія, такъ и полифоническія, принимаются въ сочиненіяхъ инструментальныхъ и вокальныхъ. Инструментальныя сочиненія или Ф. для одного или многихъ инструментовъ слѣдующія: ноктюрнъ, баркаролла, пѣсня безъ словъ, прелюдія, интермеццо, скерцо, этюдъ, токката, каприччіо, фантазія, тема съ варіаціями, транскрипція, парафраза, ралли, рондо, танцы общественныя — вальсъ полька, кадрили и пр., національныя или характерныя итальянскіе — жига, романеска, тарантелла, салтарелла, сицилиана, форлана, павана, испанскіе—фанданго, сарабанда, болеро, французскіе—менуэтъ, пассажъ, бурре, гавотъ, шаконна, куранто, рондо, польскіе—полонезъ, мазурка, полька-мазурка, краковякъ, нѣмецкіе — вальсъ, аллемандъ, галопъ, венгерскіе—чардашъ, восточныя—лезгинка, малороссійскіе — казачекъ, балетъ. Къ военной музыкѣ относятся марши церемониальныя, похоронныя, скорыя, бѣглыя. Соединеніе нѣсколькихъ инструментальныхъ пѣсней въ одно цѣлое носитъ названіе сюиты, партиты, серенады, сонаты, сонатины, дуэта, трио, квартета, квинтета, секстета, октета (инструментальные), симфоніи, сюиты для оркестра, для котораго пишутся и отдѣльныя самостоятельныя пѣсни: увертюры, симфоническія поэмы, антракты. Кромѣ того, для соло и оркестра пишутся концерты. Въ области церковной музыки сложилась цѣлая литература для органа, къ которой относятся хоралы, фигурованные хоралы, каноны, fugи, токкаты, прелюдіи, фантазіи, сонаты. Къ вокальнымъ Ф. относятся: речитативъ, пѣсня, романсъ, арія, ариетта, каватина, баллада, кантата, дуэтъ, трио, квартетъ, секстетъ, ансамбль (соединеніе пѣни солистовъ съ хоромъ). Хоровыя Ф.: фигурація хорала, fuga, мотетъ, псаломъ, кантата, ораторія, месса, месса-реквиемъ, гимнь, хораль, опера.

*Н. С.*

**Форма обмундированія войскъ** (официальное названіе одежды военно-служащихъ; состоитъ изъ шинели, мундира, штановъ, головного убора и сапоговъ) — всегда имѣла и имѣетъ нѣкоторое сходство съ платьемъ, носимымъ въ данное время. Въ тѣхъ государствахъ, гдѣ имѣлось кастовое устрой-

ство, одежда касты воиновъ была и обмундированіемъ войска. Вообще говоря, первоначально каждый музичина, способный носить оружіе, былъ воиномъ и выходилъ на войну въ томъ платьѣ, которое носилъ постоянно; доспѣхи специально воинскіе были весьма примитивны и разнообразны. Однако, стремленіе отличать свои войска отъ непріятельскихъ по возможности издали приводило уже въ давнія времена къ тому, что старались имѣть одноцвѣтную одежду или по крайней мѣрѣ отличительные знаки при разнообразной одеждѣ. Если какой-либо родъ войска имѣлъ значеніе постоянного и почетнаго, онъ получалъ и отличительные знаки своего достоинства (напр., отрядъ «безсмертныхъ» или гвардія персидскихъ царей). Правильное обмундированіе, по мнѣнію военныхъ историковъ, получило начало въ Спартѣ, но это было лишь послѣдствіемъ своеобразнаго устройства всего спартанскаго быта: регламентация, предписывавшая правила умыванія, расписание блюдъ за обѣдомъ и т. п., не могла не коснуться такого важнаго событія, какъ выступленіе на войну, и не предусмотрѣть цвѣта одежды, наиболее удобнаго для этой цѣли — и спартанцы избираютъ красный цвѣтъ, чтобы текущая изъ ранъ кровь была менѣе замѣтна и не смущала малодушныхъ. Удобство однообразнаго обмундированія не могло не быть создано и другими греками, а за ними и римлянами. Римскіе легіоны имѣютъ нѣчто вроде Ф. обмундированія въ современномъ смыслѣ: одежду бѣлаго цвѣта, однообразное оруженіе и доспѣхи, а на шлемахъ разноцвѣтныя, отличающія легіоны отъ легіона перья. Въ средніе вѣка войска, собственно говоря, не было, такъ какъ оно составлялось изъ вассаловъ и ихъ оруженосцевъ и ратниковъ; о какомъ-либо однообразіи въ Ф. обмундированія не могло быть рѣчи, но каждый носилъ отличительные знаки своего господина; покроя одежды также былъ приблизительно одинаковъ, въ зависимости отъ званія. Одежда богатыхъ бароновъ и ихъ слугъ отличалась роскошью, которая была предметомъ соперничества между ними. Подъ военной Ф. въ то время собственно слѣдуетъ понимать военные доспѣхи, въ которыхъ выходили въ бой. Позже, при появленіи наемныхъ отрядовъ замѣчается стремленіе со стороны ихъ начальниковъ одѣть свои дружины однообразно; по цвѣту, преобладающему въ ихъ костюмѣ, эти банды получали иногда и свои названія. Въ началѣ новаго времени постепенно заводятся постоянныя арміи, содержаніе которыхъ во всѣхъ отношеніяхъ ложится на правительство. Конецъ XVII и все XVIII стол. ознаменовались долгими и кровопролитными войнами между главнѣйшими государствами Европы; на войско въ это время было обращено большое вниманіе. Это отразилось и на Ф. обмундированія войскъ, который, особенно въ гвардіи, становились баснословно красивы, неудобны и дороги. Наибольшей роскошью отличались Ф. во Франціи и государствахъ, находившихся подъ ея вліяніемъ. Скромнѣе другихъ были обмундированы прусскія и швед-

скія войска. Французская революція и войны, послѣдовавшія за ней, а затѣмъ постоянный ростъ армій, подъ вліяніемъ развитія милитаризма, повлекли за собою упрощеніе и удешевленіе Ф. обмундированія. Въ настоящее время вездѣ замѣтно желаніе упростить Ф. обмундированія войскъ и привести ее къ тому, чтобы она была удобна, прочна, легко притягиваема, удовлетворяла климатическимъ условіямъ и не сильно обременяла солдата уходомъ за нею. Въ то же время Ф. обмундированія войскъ должна быть достаточно красива и даже блестяща, чтобы содѣйствовать подъему духа среди военныхъ. Наибольше красивыя и разнообразныя Ф. во всѣхъ государствахъ принадлежатъ кавалеріи, мѣстныя же и вспомогательныя войска имѣютъ самую скромную. Ф. обмундированія должна удовлетворять условію отличности одной части войскъ отъ другой, чтобы принадлежность военно-служащаго къ его части была совершенно очевидна; это необходимо какъ для поддержанія дисциплины, такъ и въ видѣ развитія солидарности между чинами одной части. Волѣ чѣмъ когда-либо необходимо обмундированіе войска съ тѣхъ поръ какъ провозглашенъ принципъ, что воюютъ государства посредствомъ ихъ вооруженныхъ силъ, а не все населеніе. Требованіе, чтобы врагъ былъ открытъ, обязываетъ воюющихъ носить Ф., издали отличающую ихъ отъ мирныхъ жителей и въ то же время имѣющую особенности, которыя не могли-бы быть скоро и удобно скрываемы. Народное ополченіе можетъ носить и неоднобразную Ф., но должно имѣть отличимые по крайней мѣрѣ на разстояніи выстрѣла значки (повязки, кресты и т. п.).

Въ Россіи до конца XVII в. постоянныя войска почти не было; у князей дружины была та же одежда, какую носили мирные жители, только съ прибавленіемъ доспѣховъ (см.); только изрѣдка какой-нибудь князь одѣвалъ свою дружину однообразно и иногда въ по-русски: такъ, Даниилъ Галицкій, помогая венгерскому королю, имѣлъ свои полки одѣтыми по-татарски\*). Въ XVII в. появляются стрѣльцы, которые, составивъ уже нѣчто въ родѣ постояннаго войска, имѣютъ и однообразную одежду, сначала красную съ бѣлыми берендѣйками (перевязи), а потомъ, при Михаилѣ Ѳеодоровичѣ, разноцвѣтную; жилища имѣли дорогіе терлики и парчевыя шапки; въ послѣдствіи являются еще конные жилища, у которыхъ были крылья за плечами. Рыцарь, составлявшіе почетную стражу царей, одѣвались въ кафтаны и фезы изъ шелка или бархата, отороченные мѣхами, и носили высокія шапки изъ рысьяго мѣха. При царѣ Алексѣѣ Михайловичѣ стрѣльцы одѣваются въ длинныя кафтаны изъ сукна съ большими отложными воротниками и застежками въ видѣ шнуровъ; на ногахъ высокіе сапоги, на головѣ шапка въ мирное время мягкая, высокая, отороченная мѣхомъ, въ военное — круглая желѣзная. Полки различались между собою цвѣтомъ воротниковъ, шапокъ и иногда сапоговъ. Начальствующія лица имѣли кожа-

\*), «Русская воен. силъ», т. I, стр. 125.



ныя рукавицы и посоха, служившіе въ то время вообще знакомъ власти. Солдатскіе и иноземные полки также одѣвались на подобіе стрѣльцовъ. Вновь образованной Петромъ I арміи была дана и новая Ф. обмундирования, по образцу шведской. Эта Ф. была довольно проста и одинакова для пѣхоты и для кавалеріи: кафтанъ длиною до колѣнъ, въ пѣхотѣ зеленого, въ кавалеріи синяго цвѣта; камзолъ нѣсколько короче кафтана, штаны узкіе до колѣнъ, сапоги съ раструбами при походной Ф., обыкновенно башмаки съ мѣдной пряжкой, чулки въ гвардіи красные, въ арміи зеленые, въ пѣхотныхъ и драгунскихъ полкахъ треугольныя шляпы, у гренадеръ круглыя кожаныя шапки со страусовымъ султаномъ, въ бомбардирскихъ ротахъ головной уборъ на подобіе гренадерскаго, но съ медвѣжьей опушкой. Верхней одеждой служила эпанча, во всѣхъ родахъ оружія одинаково краснаго цвѣта, очень узкая и короткая, доходящая лишь до колѣнъ. Отличіемъ унтеръ-офицеровъ служилъ золотой галузъ, на обшлагахъ кафтана и поляхъ шляпы. Такимъ же галузомъ обшивались борты и карманы кафтановъ и камзоловъ у офицеровъ, отличіемъ которыхъ еще служили золоченныя пуговицы, бѣлый галузъ и при парадной Ф. бѣлый съ краснымъ плюмажъ на шляпѣ. Въ строю офицеры надѣвали еще особый металлическій знакъ, который носился на шеѣ и былъ похожъ на сохранный до настоящаго времени въ бывшихъ потѣшныхъ полкахъ и бомбардирской ротѣ. Шарфы, носимые черезъ плечо, служили для отличія штабъ- отъ оберъ-офицеровъ: у первыхъ кисти были золотыя, у вторыхъ серебряныя. Нанудренныя парики надѣвались только офицерами, и то лишь при парадной Ф. Каждый солдатъ имѣлъ шпагу и ружье, а драгуны въ конномъ строю — пистолетъ и палашъ; офицеры, кромѣ гренадерскихъ, имѣвшихъ ружья съ золотымъ погономъ (ремнемъ, перевязью), также имѣли шпаги и протазаны (нѣчто вродѣ копья на длинномъ древкѣ). Бороды брили, но усы носить разрѣшалось. Въ послѣдующія царствования Ф. обмундирования измѣнялась, но въ общемъ сохранялась образцы Петра Вел., только они все болѣе и болѣе усложнялись, особенно послѣ семилѣтней войны, повлекшей за собою культъ Фридриха Вел. Стремленіе къ удобству въ Ф. обмундирования было совершенно забыто; его замѣнило желаніе сдѣлать изъ солдата молодца съ виду и дать ему такое обмундированіе, на содержаніе котораго въ порядкѣ уходило-бы все свободное отъ службы время. Особенно много времени употреблялъ солдатъ на содержаніе въ порядкѣ своей шевелюры; волосы причесывали въ двѣ булки и косу и въ пѣшемъ строю пудрили; въ конномъ разрѣшалось волосъ не пудрить и въ булки не завивать, забирая въ одну плотную косу, но зато требовалось отращивать и высоко подчесывать усы или, у кого ихъ нѣтъ, имѣть накладные. Одежда солдата была до чрезвычайности узка, что вызывалось требованіемъ тогдашней стойки и особенно маршировки, не стѣгая колѣнъ. Многія части войскъ имѣли досыпныя брюки, которыя передъ надѣваніемъ

смачивались и сохли уже на людяхъ. Обмундированіе это было настолько неудобно, что въ наставленіи для обученія рекрутъ было предписано одѣвать его не ранѣе какъ черезъ три мѣсяца, предварительно научивъ солдата прямо стоять и ходить, да и при этомъ условіи «одѣвать мало-по-малу, изъ недѣли въ недѣлю, дабы не вдругъ его связать и обезпокоить». Форма обмундирования въ царствованіе Екатерины II соблюдалась, особенно въ гвардіи, весьма не точно, да и въ арміи командиры частей позволяли себѣ самовольно измѣнять Ф. Гвардейскіе офицеры тяготились ею и внѣ строя совсѣмъ ея не носили. Все это вызвало представленіи объ измѣненіи Ф., которая и была въ концѣ царствованія Екатерины измѣнена, по настоянію князя Потемкина, говорившаго, что «завиваться, пудриться, плестъ косы—солдатское-ли это дѣло? Всякъ долженъ согласиться, что полезнѣе голову мыть и чесать, нежели отягощать пудрою, саломъ, мукою, шпильками, косами. Туалетъ солдатскій долженъ быть таковъ, что всталъ, то и готовъ»<sup>\*)</sup>. Обмундированіе арміи было сильно упрощено и сдѣлано значительно удобнѣе; оно состояло изъ широкихъ кафтана и штановъ, засунутыхъ въ высокіе сапоги; но въ кавалеріи и особенно въ гвардіи Ф. осталась по прежнему блестящая и неудобная, хотя сложныя прически и лосины исчезли изъ обыкновенной Ф. войскъ. Павелъ I пересадилъ въ Россію фликомъ прусское обмундированіе войскъ. Ф. обмундирования составили широкій и длинный мундиръ съ фалдами и отложнымъ воротникомъ, узкіе и короткіе штаны, лакированные башмаки, чулки съ подвязками и штиблетами и небольшая треугольная шляпа. Поля отъ полка отличался цвѣтомъ воротниковъ и обшлаговъ, но цвѣта эти были безъ всякой системы и чрезвычайно пестры, трудно запоминались и плохо различались, такъ какъ въ число цвѣтовъ входили и такіе, какъ абрикосовый, изабелловый, селадоновый, песочный и т. п. Прически вновь получаютъ важное значеніе; солдаты пудрятъ волосы и заплетаютъ ихъ въ косы уставной длины съ бантомъ на концѣ; прическа была такъ сложна, что въ войскахъ заведены были особые парикмахеры. Соблюденіе Ф. обмундирования было обязательно, подѣ страхомъ иногда ссылки въ Сибирь. Все это вызвало рѣзкую критику со стороны Суворова, который говорилъ: «Нѣтъ вишнѣе пруссаковъ; въ шпильгаузѣ и возлѣ будки не пройдеши безъ заразы, а головной ихъ уборъ вонюю подарить вамъ обморокъ. Мы отъ гадости (паразитовъ) были чисты, а нынѣ они первую докучкою стали солдатъ. Штиблеты гной ногамъ». Имъ же было сочинено на солдатское обмундированіе четверостишіе: «Коса не шпага, пудра не порохъ, а мы не пруссаки, а руссаки». Ради эффектнаго театральнаго вида строя унтеръ-офицеры и офицеры вмѣсто огнестрѣльнаго оружія имѣли аллебарды, а шпаги ихъ болтались между фалдами мундира; затѣмъ всѣ начальники имѣли въ рукахъ палки съ

\*) „Русск. воен. сила“, т. II, стр. 169.

костяными набалдашниками. Это были тѣ самыя «шпки капрада», которыхъ слѣдовало бояться больше неприятельской пули. Гренадеры получили высокія конусообразныя шапки съ большимъ металлическимъ щитомъ спереди; шапки эти, какъ парадный головной уборъ, сохранились по-нынѣ въ л.-гв. Павловскомъ полку. Вся Ф. и все снаряженіе павловскаго солдата было приспособлено къ плацъ-параду; даже ружья были пригнаны не для стрѣльбы, а для приемовъ. По свидѣтельству очевидцевъ, солдаты въ походѣ мучались больше всего отъ лакированныхъ башмаковъ и узкихъ штановъ, натравившихъ ноги. По вступленіи на престолъ императора Александра I навсегда были уничтожены булки и косы, шпіблеты и туфли были замѣнены высокими, до колѣвъ, сапогами; мундирскіе значительныя укорочены, съжжены и получили видъ въ родѣ теперешнихъ фраковъ; введены стоячіе твердые воротники и плечевые погоны и эполеты; воротники офицеровъ украшались шитьемъ или петлицами и вообще были цвѣтные; по ихъ цвѣтамъ различались полки. Довольно большое разнообразіе имѣли головные уборы, высокіе, тяжелые и весьма неудобные; они носили общее названіе киверовъ. Погоны были введены сначала только въ пѣхотѣ и въ краснаго цвѣта, затѣмъ число цвѣтовъ было доведено до пяти (красный, синій, бѣлый, темнозеленый и желтый, по порядку полковъ дивизіи); офицерскіе погоны обшивались галуномъ, а въ 1807 г. были замѣнены эполетами. Впослѣдствіи эполеты были даны и нижнимъ чинамъ нѣкоторыхъ кавалерійскихъ частей. Павловскіе плащи были замѣнены узкими шинелями, со стоячими, не закрывающими ушей воротниками. Вообще, не смотря на значительное упрощеніе Ф. обмундированія, она была еще далеко неудобна и непрактична. Солдату было затруднительно содержать въ исправности массу ремней и принадлежностей, входившихъ въ составъ снаряженія; кромѣ того Ф. была все еще сильно сложна и тяжела въ носкѣ. Ополченцы при Александрѣ I сначала одѣвались въ какое хотѣли платье; позже имъ дана Ф., состоявшая изъ сѣрыхъ кафтана, шароваръ, заправленныхъ въ высокіе сапоги, и картуза (фуражки) съ мѣднымъ крестомъ на тулѣ. Со дня вступленія на престолъ Александра I и по 1815 г. офицерамъ было разрѣшено въ службы носить партикулярное платье; но по окончаніи заграничнаго похода, вслѣдствіе броженія въ арміи, это право было отмѣнено. Ношеніе усовъ разрѣшалось только офицерамъ легкой кавалеріи (гусары, уланы); бороды носить не позволялось никому, но имѣть бачи не возбранялось. Ношеніе эсповтона (уменьшенній протазанъ), введеннаго Павломъ I, отмѣнено въ 1807 г. При Николаѣ I мундиры и шинели сначала дѣлались по прежнему весьма узкіе, особенно въ кавалеріи, гдѣ офицерамъ приходилось даже носить корсеты; подъ шинели нельзя было поддѣть; воротники мундира, оставаясь все такими же высокими, застегивались наглухо и сильно подпирали голову; кивера доходили до  $5\frac{1}{2}$  верш. высоты и были похожи на переверну-

тыя вверхъ дномъ ведра; во время парадовъ они украшались султанами въ 11 вершковъ длиною, такъ что весь головной уборъ былъ высотой  $16\frac{1}{4}$  верш. Шаровары, зимою суконныя, а лѣтомъ полотняныя, носились поверхъ сапогъ; подъ ними надѣвались шпіблеты на пяти, шести пуговицахъ, такъ какъ сапоги были совсѣмъ короткіе. Особенно много хлопотъ солдату продолжала причинять аммуниція, изъ бѣлыхъ и черныхъ лакированныхъ ремней, требовавшихъ постоянной чистки. Громаднымъ облегченіемъ было разрѣшеніе носить вначалѣ внѣ строя, а затѣмъ и въ походѣ фуражки, схожія съ нынѣшними. Разнообразіе Ф. было весьма велико; даже пѣхота имѣла не однообразное обмундированіе; нѣкоторыя ея части носили мундиры двубортные, другія—однубортные. Кавалерія была одѣта весьма пестро; ея Ф. имѣли массу мелочей, пригонка которыхъ требовала и времени, и сноровки. Съ 1832 г. начинается упрощеніе въ Ф. обмундированія, выразившійся прежде всего въ упрощеніи аммуниціи; тяжелые и неудобные кивера замѣняются болѣе удобными, хотя и столь же тяжелыми касками; войска были снабжены рукавицами и наушниками. Съ 1832 г. офицерамъ всѣхъ родовъ оружія разрѣшено носить усы, а офицерскимъ лошадамъ не подстригать хвостовъ и не подрѣзывать рѣшцы. Вполнѣ удобную Ф. обмундированія войска получили только въ царствованіе императора Александра II; постепенно измѣняя Ф., довели ее, наконецъ, до такого покроя, когда она, имѣя красивый и эффектный видъ въ блестящихъ родахъ оружія, была въ то же время просторна и допускала въ холодное время поддѣваніе теплушекъ. Особымъ блескомъ отличалась Ф. гвардіи, которая въ парадныхъ случаяхъ уже со временъ Александра I носила особые цвѣтные суконные или бархатные (черные) лакикана (нагрудники); кавалерія сохранила блестящіе мундиры и ихъ цвѣта, но покрой былъ сдѣланъ болѣе удобнымъ; всѣмъ были даны просторныя шинели съ отложнымъ, закрывавшимъ уши, воротникомъ; воротники мундировъ были значительно повижены и уширены, хотя они и до сихъ поръ еще тверды и мало практичны. Армейскій мундиръ былъ сначала двубортный, затѣмъ однубортный; шаровары сначала носились въ сапоги лишь въ походѣ; потомъ у нижнихъ чиновъ всегда; лѣтомъ шаровары были полотняные. Красивыя, но неудобныя каски остались только у кирасиры, уланы и въ гвардіи, имѣвшей, кромѣ того, фуражки безъ козырьковъ; въ арміи парадный и обыкновенный уборъ составляли кепи, въ первомъ случаѣ съ султаномъ и гербомъ. Офицеры имѣли еще фуражки. Тогда же былъ данъ весьма удобный и практичный башлыкъ, немало послужившій солдату въ суровое зимнее время. Рюкзаки и сумки были облегчены, число и ширина ремней для ихъ носки уменьшены и вообще солдатская ноша облегчена. Къ началу 70-хъ годовъ уже не было никакихъ стѣсненій относительно ношенія усовъ, бородъ и т. п., но стрижка волосъ требовалась короткая. Ф. обмундированія этой эпохи, будучи достаточно удобной, была де-

рога; затруднительна была, притомъ, пригонка мундировъ съ пуговицами и тальей. Соображенія эти, а главное стремленіе къ национализации побудили императора Александра III кореннымъ образомъ измѣнить Ф. обмундирования войскъ; только гвардейская кавалерія сохранила, въ общихъ чертахъ, свою прежнюю богатую одежду. Въ основу новаго обмундирования были положены единообразие, дешевизна и удобство носки и пригонки. Все это было достигнуто, правда, въ ущербъ красотѣ. Головной уборъ какъ въ гвардіи, такъ и въ арміи состоитъ изъ невысокой, круглой барашковой шапки съ суконнымъ дюмомъ; шапка украшена въ гвардіи Андреевской звѣздой, въ арміи—гербомъ. Мундиръ со стоячимъ воротникомъ въ арміи съ прямой спиной и бортомъ безъ всякихъ кантовъ застегивается на крючки, которые можно свободно перешивать, ушаряя или съживая мундиръ; гвардейскій мундиръ имѣетъ косой бортъ съ кантомъ, цвѣтной высокой воротникъ и такіе же обшлага; мундиръ кавалеріи, съ преобразованиемъ ея исключительно въ драгунскіе полки (кромѣ гвардіи), совершенно похожъ на мундиръ пѣхоты, только нѣсколько короче; барашковая парадная шапка напоминаетъ древнюю боярку; широкія, заправленные въ высокіе сапоги шаровары, въ пѣхотѣ того же цвѣта, что и мундиръ, въ кавалеріи сѣрсиняго, и сѣрыя шинели, застегивающіяся въ арміи на крючки, а въ гвардіи на пуговицы, довершаютъ несложное обмундированіе современнаго солдата. Отсутствіе пуговицъ имѣетъ еще и ту выгоду, что устраненъ лишній блестящій предметъ, могущій въ солнечную погоду обратить вниманіе непріятеля и вызвать его огонь; такое же значеніе имѣетъ и отиѣна султановъ, касокъ съ блестящими гербами и лацкановъ. Кавалерія при перемѣнѣ Ф. сохранила, на своихъ шапкахъ, воротникахъ и въ видѣ кантовъ, прежніе свои цвѣта. Въ пѣхотѣ и другихъ родахъ оружія, начиная съ введенія кеса съ околышами, отиѣе одного полка отъ другого основано на комбинаціи цвѣтовъ погонъ и околышей. Дивизіи отъ дивизіи отличаются номерами на погонахъ; въ каждой пѣхотной дивизіи первый полкъ имѣетъ красный, второй—синій, третій—бѣлый, четвертый—черный (темнозеленый) околыши, первые два полка (первая бригада)—красные, а вторые два полка (вторая бригада)—синіе погонь. Вся гвардія, артиллерія и саперныя войска имѣютъ красные, а стрѣлки—малиновые погонь. Отиѣе одного гвардейскаго полка отъ другого, кромѣ околышей, заключается еще въ цвѣтѣ канта и прибора. Описанная Ф. во многомъ приближается къ требованіямъ, предъявляемымъ къ обмундированію войскъ, но шапки и фуражки безъ козырька не защищаютъ глазъ отъ солнечныхъ лучей. Значительное облегченіе для войскъ было допущено Александромъ II введеніемъ для носки въ жаркую погоду кителей и подтяжныхъ рубахъ; дополненіемъ этого явилась бѣлые чалмы на фуражки въ теченіе всего лѣтнаго періода, а также послѣдовавшее въ недавнее время разрѣшеніе замѣнять лѣтомъ мундиры кителями, съ орденами и

лентами на нихъ даже въ торжественныхъ случаяхъ. Императоръ Николай II почти не измѣнилъ Ф. обмундирования, установленной въ прошлое царствованіе; были только постепенно восстановлены Ф. гвардейскихъ кавалерійскихъ полковъ эпохи Александра II; офицерамъ всей арміи была дана габуная (вмѣсто простой кожаной, введенной Александромъ III) плечевая португеза; для войскъ южныхъ округовъ парадный головной уборъ былъ признанъ слишкомъ тяжелымъ и замѣненъ обыкновенной фуражкой, къ которой прикрѣпляется маленький металлическій гербъ. Наибольше существенныя измѣненія носидовали только въ армейской кавалеріи. Скромный мундиръ безъ пуговицъ въ началѣ царствованія Николая II былъ замѣненъ болѣе красивымъ двубортнымъ, шитымъ въ талью и съ цвѣтнымъ кантомъ по борту мундиромъ. Въ каждой кавалерійской дивизіи полкамъ даны одинаковые цвѣта: первому—красный, второму—синій, третьему—бѣлый. Прежніе цвѣта остались только въ тѣхъ полкахъ, для которыхъ съ цвѣтомъ ихъ было связано какое-либо историческое воспоминаніе. Одновременно съ измѣненіемъ цвѣтовъ полковъ были измѣнены ихъ фуражки: цвѣтными стали дѣлать не околыши, а тулья, чтобы цвѣтъ полка былъ виденъ на большомъ разстояніи, и всѣмъ нижнимъ чинамъ даны козырьки. Войска вспомогательнаго назначенія и различные спеціальныя корпуса имѣютъ Ф. пѣхотнаго образца. Каждое государство имѣетъ главный цвѣтъ обмундирования своихъ войскъ: у насъ во время Петра I преобладаетъ, какъ въ Швеціи, темно-зеленый, и лишь уданы, казаки и жандармы имѣютъ синіе мундиры, кирасиры—бѣлые, гусары—красные и свѣтло-зеленые; въ Пруссіи и большинствѣ германскихъ государствъ—синій, въ Австріи—бѣлый, во Франціи и Италіи—синій, въ Баваріи и Голландіи—голубой, въ Англіи и Даніи—красный. Ф. одежды войскъ Сѣв.-Амер. Штатовъ весьма похожа на штатское платье. Иностранныя государства имѣютъ колониальныя арміи, обмундированіе которыхъ иногда весьма отлично отъ обмундирования войскъ метрополи. Войска, снаряжаемая въ отдѣльныя экспедиціи, въ Германіи и Англіи также получаютъ совершенно особые костюмы. Наши войска всегда и вездѣ одѣвались по одному образцу, съ небольшими лишь измѣненіями, вызываемыми мѣстными условіями; таковы, напр., полотняные назатыльники въ Средней Азіи, папахи, вмѣсто общаго головнаго убора, въ Сибири, красныя, кожаныя штаны въ Туркестанѣ и т. д. Во время покоренія Кавказа наши кавказскія войска часто не соблюдали Ф. обмундирования, вслѣдствіе климатическихъ условій; нѣкоторые остатки этого существуютъ тамъ и до сихъ поръ, напр. шапки казачьяго образца у драгунъ и т. п. Въ настоящее время обмундированіе нашей арміи удобно, прочно, свободно, легко пригоняемо и хорошо защищаетъ отъ непогоды; такимъ его дѣлаетъ въ особенности разрѣшеніе пользоваться бурками и резиновыми, непромокаемыми плащами. Усложняетъ Ф. обмундирования нашей арміи только суще-

ствование, особенно для офицеровъ и гвардейской кавалеріи, нѣсколькихъ Ф. — парадной, обыкновенной, праздничной, иногда базовой, и будничной (сюртуки и длинные брюки), а для офицеровъ и нижнихъ чиновъ особой походной Ф. Въ XVIII в. правительство на обмундированіе солдатъ никакого расхода не производило и обмундированіе строилось въ подлахъ на вычеты изъ солдатскаго жалованія; офицерамъ для единообразія все обмундированіе и другія строевыя вещи заводились попеченіемъ ихъ командировъ, для чего также былъ положенъ вычетъ изъ ихъ содержанія; нѣкоторыя вещи — знаки, прогалазы, ружье, погонь — не считались даже собственностью офицера и отбирался при его переводѣ или увольненіи. Размѣръ вычетовъ какъ съ офицеровъ, такъ и съ солдатъ былъ строго опредѣленъ закономъ, но командиры увеличивали эти вычеты, особенно съ офицеровъ, стараясь, чтобы они были нарядами, или даже обращали часть ихъ денегъ въ свою пользу. Теперь обмундированіе солдата строится на счетъ казны и солдатъ не подвергается никакимъ вычетамъ на это изъ его крошечнаго жалованія; офицеры обязаны обмундировывать себя сами, безъ всякаго участія въ этомъ казны или начальства, получая лишь одинъ разъ, при производствѣ въ офицеры, единовременное пособіе на экипировку.

*Обмундированіе чиновъ флота* при Петрѣ Великомъ было весьма просто и у матросовъ состояло изъ недлиннаго бострога, короткихъ до колѣнъ штановъ, синихъ чулокъ и башмаковъ съ мѣдными пражками, на голову надѣвалась лѣтомъ и зимою высокая черная войлочная шляпа съ довольно большими полями; камзолъ и штаны были зимой темно-зеленые суконные, лѣтомъ бѣлые полотняные; чины солдатскихъ полковъ имѣли Ф. обмундированія почти совершенно одинаковую съ таковой же сухопутныхъ войскъ. Флотскіе офицеры никакой Ф. не имѣли. Ф. обмундированія моряковъ за время отъ Петра I до Екатерины II почти не измѣняется, а лишь усложняется; борты и воротники камзоловъ высшихъ чиновъ расшиваются золотомъ, на ноги надѣваютъ штилеты, волосы собираютъ въ булки и косы и пудрятъ. Довольно значительнымъ разнообразіемъ отличались формы обмундированія въ періодъ съ 1764—1802 гг.; за это время морскіе артиллеристы имѣли все обмундированіе краснаго цвѣта, головнымъ уборомъ имъ служили каски съ медвѣжьемъ гребнемъ; у матросовъ строевые камзолы были бѣлаго цвѣта съ такими же лацканами, двубортные, съ сѣро-зелеными воротникомъ и обшлагами, а рабочіе камзолы, такъ назыв. бостроги—однубортные сѣро-зеленаго цвѣта, въ обоихъ случаяхъ короткія штаны, до колѣнъ, лѣтомъ бѣлыя, полотняныя; сапоги высокіе; оригинальна была шапка войлочная высокая съ отворотомъ внизю, напоминающая русскій гречавикъ. Лѣтомъ рабочій костюмъ матроса состоялъ изъ тиковаго камзола съ синими продольными полосками и башмаковъ. Вообще надо замѣтить, что обмундированіе матросовъ XVIII в. было довольно хорошо приспособлено къ его работѣ

и достаточно удобно. Ф. обмундированія флота довольно рѣзко измѣняется въ царствованіе Александра I; здѣсь такъ же, какъ и въ сухопутныхъ войскахъ, появились мундиры съ фалдочками, въ видѣ фрактовъ, съ высокими воротниками во флотскихъ экипажахъ бѣлыми, въ гвардейскомъ черными съ петлицами, брѣни длинныя суконныя, на головахъ офицеровъ высокія треугольныя шляпы съ плюмажемъ, у нижнихъ чиновъ шапки съ широкими полями, высокія, цилиндрическія, въ гвардейскомъ экипажѣ съ гербомъ спереди, во флотскихъ—съ кокардой изъ ленты на боку. Въ это же время плащи были замѣнены узкой шапелю, шитой въ талью, со стоячимъ воротникомъ. Въ 1826 г. офицерамъ флота были даны сюртуки (вицъ-мундиры) съ длинными фалдами и стоячими высокими воротниками; шляпы замѣнены киверами съ небольшими козырьками и гербомъ; кивера представляли собою усѣченные конуса. И офицеры, и нижніе чины получили фуражки съ кантами на манеръ армейскихъ, съ № роты на околышѣ; шинели же все еще оставались прежнія мало-удобныя. Во все это время, какъ видно изъ описанія, морская Ф. немногимъ отличалась отъ сухопутной. Рѣзко измѣнилась она въ царствованіе Александра II; моряки получили ихъ оригинальныя фуражки съ лентами, у черноморцевъ и гвардейцевъ георгіевскими, у прочихъ — черными; покроя флотской шинели такой же какъ и сухопутной, но она чернаго цвѣта; чернаго же цвѣта и офицерскія пальто. Мундиры были замѣнены такъ назыв. бушлатами съ отложными воротниками и пуговицами въ два ряда; этотъ мундиръ надѣвается въ опредѣленныхъ случаяхъ, вообще же одежду матроса составляетъ флазелевая синяя свободная рубашка, доходящая до пояса и опускающаяся внизъ напускомъ; воротъ рубахи вырѣзанъ спереди, спину прикрываетъ широкій воротникъ; подъ этой рубахой надѣвается форменная полотняная такого же покроя бѣлаго цвѣта съ синимъ отложнымъ воротникомъ, выпускаемымъ въверхъ флазелеваго; на тѣло надѣвается тѣльная вязанная фуфайка, которая видна въ открытій воротъ рубахъ; брюки черныя длинныя или въ сапоги, а лѣтомъ бѣлыя, полотняныя; параднаго головного убора нѣтъ. Офицеры въ семидесятыхъ годахъ получили, вмѣсто глухихъ скрутковъ, открытые съ манжеткой, мундиры остались съ высокими воротниками, но съ длинными фалдами; киверъ замѣнила треугольная шляпа такая, какъ у гражданскихъ чиновниковъ; въ 1902 г. офицеры и чиновники морского вѣдомства въ теченіе лѣтнаго времени получили разрѣшеніе носить особыя плащи-вакидки съ кашпонами. Вообще флотскія Ф. обмундированія всѣхъ государствъ весьма похожи одна на другую; почти во всѣхъ преобладаетъ синий цвѣтъ и круглая шапка. Ф. обмундированія матросовъ весьма удобна, легка, примѣнима ко всякому климату и удобопригодна. Нѣкоторая сложность Ф. офицеровъ не имѣетъ такого значенія, какъ въ сухопутныхъ войскахъ, ибо искусство моряка особаго обоза не требуетъ. Ср. «Русская военная сила» подъ ре-

дакт. А. Н. Петрова (М., 1897); Висковатовъ, «Историческое описаніе одежды и вооруженія русскихъ войскъ»; И. Вѣляевъ, «О русскомъ войскѣ въ царствованіе Михаила Федоровича и послѣ него до преобразованія, сдѣланныхъ Петромъ Вел.»; Ѳ. Веселый, «Краткая исторія Русскаго флота» (СПб. 1893).

А. Н.

**Форма**—см. Инварианты (XIII, 44).

**Формазиды**—представляютъ изъ себя производныя гидразина  $\text{NH}^2\text{—NH}^2$  и муравьиной кислоты. Такія соединенія получены Гаррисомъ, который замѣшалъ два атома водорода въ гидразинѣ двумя остатками муравьиной кислоты. Такимъ путемъ получается диформилгидразинъ  $(\text{CHO})\text{NH—NH}(\text{COH})$ , который при дѣйствіи алкоголята натрія даетъ натриевое производное, которое, въ свою очередь, можетъ, при дѣйствіи іодуровъ, обмѣнивать атомы натрія на соотв. углеводородные радикалы. Дѣйствіемъ оснований или водныхъ минеральныхъ кислотъ диметилдиформилгидразинъ даетъ симм. диметилгидразинъ  $(\text{CH}^3)\text{NH—NH}(\text{CH}^3)$ .

В. Ив. А.

**Формалдегидъ** (хим.)—см. Оксиметилень.

**Формалдегидъ** (антисептическая свойства, примѣненіе въ дезинфекціи).—Въ эпоху господства теоріи летучаго контакта различнаго рода газообразнаго тѣла—сѣрный ангидридъ, хлоръ, бромъ и даже пары карболовой кислоты и другихъ пахучихъ веществъ—считались въ глазахъ врачей могущественными орудіями въ борьбѣ съ инфекціонными болѣзнями. Съ тѣхъ поръ, однако, какъ настоящими возбудителями послѣднихъ были признаны микроскопическія живыя существа, упомянутыя средства лишились приписываемаго имъ значенія, тѣмъ болѣе, что при ихъ примѣненіи многіе изъ дезинфицируемыхъ предметовъ повреждаются болѣе или менѣе сильною порчѣ. Обеззараживаніе газамъ представляется, однако, весьма заманчивымъ, такъ какъ при развитіи ихъ въ помѣщеніи нѣтъ надобности дезинфицировать каждый предметъ въ отдѣльности, съ другой стороны, газамъ нельзя отказать въ способности, хотя и не рѣзко выраженной, проникать въ поры и скважины дезинфицируемыхъ предметовъ. Въ Ф. найдено было соответствующее цѣлю тѣло, которое, при большой бактерицидной силѣ и относительно малой ядовитости, обладаетъ драгоценной способностью не подвергаться никакой порчѣ дезинфицируемые объекты. Съ тѣхъ поръ какъ Левъ впервые (1888) обратилъ вниманіе на сильное средство Ф. къ бѣловымъ веществамъ и протоплазмѣ, задачи многочисленныхъ изслѣдователей сводились къ детальному выясненію антисептическихъ свойствъ этого газа и къ открытію наиболѣе выгоднаго способа использования Ф. для цѣлей дезинфекціи. По согласнымъ наблюденіямъ Трилла, Аронсона, Поттевена, Вальтера и др. *бактериезадерживающее дѣйствіе* жидкаго Ф., такъ наз. формалина, весьма значительно, проявляясь уже при содержаніи въ питательной средѣ въ отношеніи 1 на 8000—10000. Сказанное справедливо, однако, лишь для опытовъ, производившихся при комнатной температурѣ; въ этомъ случаѣ бактеріи, уже осла-

бленныя въ своемъ развитіи дѣйствіемъ Ф., могутъ обнаруживать замедленное размноженіе или казаться даже убитыми, когда на самомъ дѣлѣ онѣ вполнѣ еще жизнеспособны, что немедленно выступаетъ при помѣщеніи ихъ въ подходящія температурныя условія. Если опыты ставить при 37°, то бактериезадерживающее дѣйствіе формалина оказывается втрое слабѣе, чѣмъ это принято, при чемъ оно различно для различныхъ бактерій, въ зависимости отъ ихъ устойчивости (Коцхнъ). Сильно устойчивыя разводимыя кишечной палочки и золотистаго гноероднаго кокка размножаются даже при содержаніи 1 части формалина на 2000 и задерживаются въ ростѣ при 1 на 1000; микроорганизмы, каковы: холерный вибрионъ, дифтерійная палочка и рожистый стрептококкъ, могутъ размножаться при 1 на 6000 и задерживаются въ ростѣ при 1:4000. Тифозная палочка замедляется въ размноженіи при 1 на 3000—4000. Время, необходимое для полнаго умерщвленія того или другаго возбудителя заразныхъ болѣзней, зависитъ отъ устойчивости микроорганизма и, главное, отъ крѣпости раствора формалина: *бактериеубивающее дѣйствіе* 1% раствора формалина довольно слабо, 3%-го весьма значительно. По Коцхну, время, нужное для гибели микроорганизмовъ въ 1% формалинѣ (при 37°), равно: для холернаго вибриона 10—15 минутъ, для рожистаго стрептококка—2 мин.; для дифтерійной палочки—30 мин.; для тифозной палочки—20—40 мин.; для кишечной палочки—1 ч. и 50 мин.; для гноероднаго кокка—2 ч. 10 мин.; для споръ сибирской язвы—1 ч. 40 мин. Въ 3% формалинѣ холерный вибрионъ и рожистый стрепт. уничтожаются въ 1 мин.; дифтерійная палочка—въ 2½ мин., тифозная—въ 4—9 мин., кишечная—въ 35 мин., гноеродный золотистый коккъ въ 30 мин., споры сибирской язвы—въ 35 мин. Для *обеззараживанія* помощью Ф. помѣщенія и различныхъ предметовъ домашней обстановки рациональнѣе всего пользоваться такъ назыв. *бреславскимъ методомъ*, разработаннымъ проф. Флюгге въ Бреславлѣ. Въ основѣ этого метода лежитъ прочно установленный опытами различныхъ изслѣдователей (Пееренбомъ, Рубнеръ, Шлоссманъ и др.) фактъ громаднаго вліянія обильнаго увлажненія помѣщенія на успѣхъ его дезинфекціи. По Пееренбому и Рубнеру, Ф. не обнаруживаетъ вредоноснаго дѣйствія на микроорганизмы, если воздухъ помѣщенія и находящіяся въ немъ предметы сухи; при наличности же въ помѣщеніи водяного пара въ достаточномъ количествѣ, поглощенный предметами Ф. жадно притягиваетъ изъ воздуха воду, растворяется въ ней и, въ зависимости отъ концентрации раствора, проявляетъ болѣе или менѣе сильное бактериубивающее дѣйствіе. Одновременная доставка въ помѣщеніе пучкаго количества Ф. и воды достигается, по Флюгге, выпариваніемъ въ особомъ аппаратѣ продажнаго (содержащаго 40% Ф.) формалина, разведеннаго въ 4 или 1½ раза водой. При выпариваніи болѣе крѣпкаго раствора часть Ф. подмимезируется и, слѣдовательно, тратится непроизводительно (Брунъ). Вѣрное обеззара-

живаніе всѣхъ предметовъ, лежащихъ поверхностно, вполне доступно дѣйствию газа, достигается, по Нейсеру и Брунну, введеніемъ въ помещеніе 2,5 гр. Ф. ( $6\frac{1}{4}$  куб. стм. продажнаго формалина) и 30 куб. стм. воды на 1 куб. м. при продолжительности дѣйствія въ 7 часовъ; тотъ же результатъ получается при двойной концентраціи Ф. (5 гр. на куб. м.) уже въ  $3\frac{1}{2}$  часа. Проверочные опыты доказали, однако, что второй приемъ скорѣе ведетъ къ цѣли и во много разъ надежнѣе. Бреславскій аппаратъ, представляющій собой котель изъ прочной листовой мѣди съ двумя отверстиями въ крышкѣ (для вливанія воднаго раствора формалина и для проведенія въ помещеніе Ф. съ водянымъ паромъ), ставится или въ самомъ помещеніи, или снаружи послѣднего передъ его дверью, въ послѣднемъ случаѣ паръ при помощи каучуковой трубки проводится черезъ замочную скважину. Жидкость подвергается испаренію при помощи подставляемой подъ котель спиртовой лампы. Въ виду малой способности Ф. провѣивать болѣе или менѣе глубоко въ дезинфицируемые объекты, послѣдніе должны быть располагаемы такъ, чтобы обезпечить къ нимъ доступъ газа со всѣхъ сторонъ. Кровать отодвигается отъ стѣны, дверки шкафовъ открываются, ящики выдвигаются или же вынимаются. Одѣла, ковры, одежда развѣшиваются на протянутыхъ въ помещеніи веревкахъ, не должны соприкасаться одна съ другой и не образуютъ складокъ. Существеннымъ условіемъ успѣха дезинфекціи Ф. является возможно совершенная герметичность обеззараживаемаго помещенія. Окна, двери, вентиляционные отверстия, заслонки въ печахъ и др. должны быть плотно прикрыты, имѣющіяся щели и скважины слѣдуетъ проконопатить ватой и промазать замазкой или проклеить лакированной бумагой. При соблюденіи указанныхъ предосторожностей достигается вполне надежное обеззараживаніе находящихся въ помещеніи вещей за исключеніемъ, однако, книгъ, содержимаго перинъ, матрацовъ и подушекъ. При необходимости дезинфицировать дорожную стюажу и различнаго рода документы необходимо пользоваться особой камерой, съ развитіемъ въ ней Ф. въ значительномъ количествѣ. Книги необходимо при этомъ ставить свободнымъ краемъ съ раздвинутыми листами на проволочной сѣткѣ, такъ чтобы Ф. провѣивалъ въ книги съ 3 сторонъ. Обеззараживаніе постельныхъ принадлежностей можетъ быть достигнуто лишь текучимъ паромъ. Специальная дезинфекція послѣднихъ (ихъ содержимаго) необходима, впрочемъ, лишь при холерѣ, кровавомъ поносѣ и брюшномъ тифѣ, во всѣхъ другихъ болѣзняхъ (при туберкулезѣ, дифтеритѣ, скарлатинѣ, кори и инфлюенцѣ), при которыхъ главнымъ образомъ и приходится производить дезинфекцію, она представляется излишней. Для освобожденія помещенія отъ тяжелаго раздражающаго запаха Ф., непосредственно вслѣдъ за дезинфекціей, еще въ запертую, наполненную Ф. комнату, впускаютъ чрезъ замочную скважину кристичій ( $25\%$ ) амміакъ, въ количествѣ 12 куб. стм. на куб. м. Аппаратъ для разви-

тія амміака состоитъ изъ кожуха, жестяного котелка и спиртовой лампы. Впустивъ необходимое количество амміачныхъ паровъ, ждутъ съ  $\frac{1}{2}$  часа, чтобы дать амміаку связать Ф., послѣ чего раскрываютъ окна и двери. Помѣщеніе можетъ быть заселено въ тотъ же день. Расхода на дезинфекцію помещенія въ 100 куб. м., при употребленіи бреславскаго аппарата, всего около 4 р. Формалина ( $40\%$ ) 1500 куб. стм. (берется излишекъ въ 250 куб. стм. для устранения всякаго рода случайностей), воды 2250 куб. стм., спирта ( $86\%$ ) для лампы 800 куб. стм., амміака ( $25\%$ ) 1200 куб. стм. Другой аппаратъ, при помощи котораго одновременно съ Ф., вводится въ помещеніе и водяной паръ, представляетъ собой такъ назыв. «Комбинированный Эскулапъ» (см. Триоксиметилеиъ, т. XXXIII). Источникомъ Ф. здѣсь служитъ полимеризованный формалинъ, приготавливаемый фабрикой Шеринга въ видѣ лепешекъ; при накаиваніи каждая лепешка производитъ 1 граммъ Ф. Для дезинфекціи сжигаютъ 5 лепешекъ на куб. м., продолжительность дѣйствія тоже  $3\frac{1}{2}$  часа. Расходъ на дезинфекцію больше, чѣмъ при бреславскомъ способѣ, кромѣ того, Эскулапъ въ своей конструкціи не даетъ возможности проводить Ф. въ помещеніе черезъ какое-либо отверстие. Въ послѣднее время распространяются также аппараты, вводящіе въ дезинфицируемое помещеніе водный растворъ формалина не помощью испаренія, а посредствомъ распыленія (аппараты Прауснитца, Эленбурга и др.).

*Литература* по Ф. весьма обширна. Приводимъ здѣсь лишь наиболее существенное: Aronson, «Ueber die antiseptische Eigenschaften des Formaldehyds» («Berlin. klin. Wochens.», 1892); еро же, «Ueber eine neue Methode zur Desinfection von grösseren Räumen mittelst Formalin» («Zeits. für Hygiene et caet.», 1897, т. XXV, стр. I); Trillat, «La formaldehyde et ses applications pour la désinfection des locaux contaminés» (П., 1896); Van Ermengem et Sugg, «Resumé des recherches sur la valeur de la formaline et caet.» («Presse méd. belge», 1895, № 4); Oehmichen, «Beiträge zur Desinfectionslehre» («Arb. aus dem Kais. Gesundheitsamte», т. IX); Pottevin, «Recherches sur le pouvoir antisept. de l'aldéhyde formique» («Ann. de l'Institut Pasteur», 1894, № II); Шенилевскій, «Формалдегидъ, какъ средство для дезинфекціи» (дисс. СПб., 1895); Walter, «Zeits. für Hygiene et caet.» (1896, т. XXI, стр. III и 1897, т. XXV, стр. III); Strüver, «Bestimmung des für Desinfectionszwecke et caet.» («Zeit. für Hygiene», 1897, т. XXV, стр. II); Лашенковъ, «Врачъ» (1897, № 33); Poleck, «Beiträge zur Desinfectionspraxis» (диссерт. Бреславль, 1897); Peerenboom, «Zum Verhalten des Formaldehyds im geschlossenen Raum und zu seiner Desinfectionswirkung» («Hyg. Rundschau», 1898, № 16); Brunn, «Formaldehydesinfection durch Verdampfung verdünnten Formalins» («Zeits. für Hyg. et caet.», 1899, т. XXX, стр. II); Rubner u. Peerenboom, «Beiträge zur Th. u. Pr. der Formaldehydesinfection» («Hyg. Rundschau», 1899); Schneider, «Arch. für Hyg.» (1899, т. XXXVI, стр. II);

C. Flügge, «Die Wohnungsdesinfection durch Formaldehyd» («Zeitschr. für Hyg.», 1898, т. XXIX); М. Коцынъ, «Эксперим. изслѣд. по вопросу о дезинфекціи Ф.»; «Эксперим. изсл. по вопросу о дезинфицир. способ. формалина» и «Къ вопросу о дезинф. Ф. по бреславскому методу», VI, VII и VIII отчеты моск. город. санит. станціи, 1898, 1899 и 1901 гг.

М. Б. Коцынъ.

**Формалдоксимъ**—см. Изонитрозосоединения.

**Формалеони** (Викентій Formaleoni, 1752—97)—итальянскій историкъ и путешественникъ, уроженецъ Венеціи; много путешествовалъ по Востоку. Главныя его сочиненія: «Descrizione topografica e storica del Dogado di Venezia» (1777), «Saggio sulla nautica antica dei Veneziani» (1783), «Storia filosofica e politica della Navigazione nel mare Negro» (1778).

**Формализмъ въ правѣ**—выражается въ наклонности и стремленіи при примѣненіи права къ жизни отдавать предпочтеніе буквѣ закона передъ его дѣйствительнымъ смысломъ. Юристъ-формалистъ—судья или администраторъ—часто совершенно не задумывается надъ дѣйствительными намѣреніями законодателя и цѣлями той или другой нормы закона, если только его слова соответствуютъ случаю, къ которому его нужно примѣнять; выраженный въ слишкомъ узкихъ выраженіяхъ законъ, по своему дѣйствительному смыслу относящійся и къ аналогичнымъ случаямъ, примѣняется лишь къ точно указаннымъ въ немъ случаямъ, оставляя аналогичные безъ всякаго регулированія. Мелкія формальности оцѣниваются одинаково съ существенными обстоятельствами; условныя точки зрѣнія замѣняютъ изслѣдованіе дѣйствительнаго состава явленій; послѣдовательная и оправдываемая внутренней правдой логика замѣняется построениями, имѣющими лишь внѣшній видъ истинности или опирающимися на формальныя основанія, безъ проверки ихъ соответствія съ матеріальными. Въ исторіи права Ф.—частое явленіе; въ тѣхъ или иныхъ формахъ мы встрѣчаемъ его почти на каждой ступени развитія, но въ нѣкоторыхъ эпохи и при нѣкоторыхъ условіяхъ онъ является кореннымъ основаніемъ правосудія страны, выраженіемъ определенной юридико-политической системы. Характеренъ Ф. *древняго права и процесса*, гдѣ не только все отправление правосудія, но и заключеніе юридическихъ сдѣлокъ самими сторонами приурочено къ совершенію заранѣе предписанныхъ формальностей и употребленію точно установленныхъ символовъ и словъ. Въ древне-римскомъ правѣ Ф. выражается очень определенно какъ въ сдѣлкахъ манципационныхъ (см.), такъ и во всемъ строѣ ранняго процесса (см. Римъ), въ которыхъ неправильное произнесеніе одного только слова—напримѣръ употребленія слова *деревя*, когда законъ говоритъ о виноградникахъ,—дѣлало ничтожнымъ всю процедуру и вело къ потерѣ права. Изслѣдованія въ области древне-германскаго права выяснили, что и здѣсь Ф. былъ такимъ же характернымъ явленіемъ. Первоначальныя сдѣлки (*res praestita* и *fi-*

*des facta*) обставлены цѣлымъ рядомъ символическихъ дѣйствій, имѣющихъ обязательное значеніе (напр. бросаніе на землю или ломаніе палки или соломины, врученіе задатка и т. п.); древній процессъ состоитъ изъ такихъ же торжественныхъ дѣйствій и обязательныхъ словъ, какъ и римскій (см. Мальбергова глосса). Укорененіе въ системѣ ранняго права этого Ф. объясняютъ обыкновенно крайнею неразвитостью у древняго человѣка абстрактнаго мышленія и зависящими отъ нея съ одной стороны стремленіемъ къ пластичности въ выраженіи идей, съ другой—неспособностью отрѣшиться отъ развѣданной ихъ концепціи, въ видахъ расширенія сферы примѣненія нормъ. На нѣсколько болѣе поздней ступени развитія и въ древнемъ Ф. въ правѣ и процессѣ нельзя не видѣть, однако, определенной политической тенденціи—затруднить доступъ къ правосудію для подчиненнаго населенія, поддержаніемъ формъ, утѣрявшихъ свой смыслъ, и суженіемъ, путемъ букввальнаго толкованія, объема законнаго порядка отношеній. Въ такъ наз. римско-каноническомъ (итальянскомъ) и позднѣйшемъ формальномъ германскомъ процессѣ, господствовавшемъ со второй половины среднихъ вѣковъ до половины XIX вѣка, эта тенденція проявляется еще определеннѣе. Римско-каноническій процессъ возникаетъ въ итальянскихъ городскихъ республикахъ, гдѣ борющіяся за власть партіи стремились къ такой организаціи правосудія, при которой судья былъ бы лишень возможности покровительствовать интересамъ одной партіи болѣе, чѣмъ другихъ. Каждый актъ его дѣятельности былъ законанъ въ твердыя формы; его мысль была подчинена ряду обязательныхъ «презумпцій» (см.). Съ тѣми же цѣлями введенъ былъ въ видовѣнной формѣ итальянскій процессъ въ германскій имперскій судъ при императорѣ Максимилианѣ I, по завершеніи его борьбы съ князьями. Въ дальнѣйшемъ развитіи формальный процессъ служить интересамъ бюрократіи, совершенно устраняя личное воздѣйствіе тяжущихся на мысль судьи и подчиняя ихъ абсолютному почти господству формы, захватывающей каждое мельчайшее дѣйствіе стороны. Правосудіе дѣлается ареной борьбы между бюрократіей и крючкотворомъ-юристомъ, поскольку между ними не устанавливается соглашеніе на почвѣ подкупа; оно почти недоступно бѣднѣйшей части населенія, отдаваемого такимъ образомъ во власть произвольнаго «обычноправового» порядка; но и состоятельныя лица часто ставятся въ зависимость отъ тонкости и изворотливости дѣльца-юриста. Формализму въ правѣ противопоставляется свободная организація правосудія и строя правовыхъ отношеній, при которой форма занимаетъ лишь подчиненное положеніе, служа средствомъ доказательства, согласнаго порядку производства дѣла съ лучшимъ выясненіемъ истины, гарантія свободы сторонъ. Смыслъ дѣйствій сторонъ и результаты процесса оцѣниваются судомъ по свободному убѣжденію совѣсти, согласно съ истинными намѣреніями сторонъ. Цѣль процесса служить матеріальная, а не формальная истина; судья приходится вхо-

доть одинаково самостоятельно какъ въ оцѣнку воли и намѣреній сторонъ, такъ и въ истинный смыслъ закона. Провести правильную границу между господствомъ формальнаго и матеріальнаго элемента, однако, весьма трудно и при современной организации правосудія, такъ какъ матеріальная истина въ отношеніяхъ частныхъ лицъ часто расходится съ интересами гражданскаго оборота. Юридическая сдѣлка, заключенная съ ошибкой, слѣдовательно вопреки истиннымъ намѣреніямъ сторонъ и потому долженствующая быть признанной ничтожной, успѣваетъ, однако, создать въ гражданскомъ оборотѣ, чрезъ передачу ея результатовъ въ третьи руки, отношенія, затрогивающія болѣе широкую сферу интересовъ, чѣмъ интересъ ея первоначальныхъ контрагентовъ. Возможно, поэтому, признание ея дѣйствительности ради интересовъ оборота. Пропускъ срока для того или другого акта стороны въ процессѣ влечетъ потерю права вопреки матеріальной справедливости. Но въ обоихъ случаяхъ при помощи покровительства формальной истинѣ удовлетворяются болѣе высокая цѣли правосудія. Отсюда неизбежность нѣкотораго Ф. и при свободной организации правосудія. Но этотъ «новый формализмъ» (выраженіе С. А. Муромцева) не слѣдуетъ смѣшивать съ описанными выше видами Ф., при которыхъ интересы формы были цѣлью сами себѣ или служили интересамъ, постороннимъ правосудію. О древнѣйшемъ и новомъ Ф. см. особенно въ трудахъ Мана, Теринга, Зома и Муромцева; подробности и частная проявленія — въ курсахъ истории германскаго права и процесса (Гейслеръ, Шредеръ, Бруниеръ, Шмидтъ и др.).

В. Н.

**Формализмъ**—см. Оксиметиленъ и Триоксиметиленъ.

**Формализъ**—см. Оксиметиленъ.

**Формаль** или *метилалъ*—см. Оксиметиленъ.

**Формальная теорія судебныхъ доказательствъ**—см. Доказательства (X, 881—883).

**Формальное образованіе ума** (*disciplina mentis, formale Bildung, culture formelle*)—терминъ, часто встрѣчающійся въ педагогической литературѣ, особенно въ приложеніи къ классицизму. Въ основѣ ученія о Ф. образ. ума лежитъ старинное различеніе между матеріей и формой. Каждый учебный предметъ даетъ извѣстную сумму фактовъ—но это лишь матерія предмета; усвоеніе этихъ фактовъ равносильно пассивнымъ воспріятіямъ. Иное дѣло—форма учебнаго предмета, т. е. та функція его, которая воздѣйствуетъ на умъ человѣка, дѣлая воспріятія объектомъ нашихъ активныхъ душевныхъ способностей, заставляя работать сужденіе, фантазію и т. п. Эта воспитательная сила присуща различнымъ предметамъ не въ одинаковой степени. Какъ результатъ Ф. образованія ума, получается способность къ произведенію высшихъ мыслительныхъ процессовъ; сюда принадлежатъ не только умѣнье легко и точно расчленять самыя запутанныя проблемы и правильно судить о вещахъ, не

обманываясь софизмами и не увлекаясь поверхностными сужденіями, но и облекать свои мысли въ законченную въ логическомъ и стилистическомъ отношеніяхъ рѣчь. Другими словами, Ф. даетъ человѣку умѣнье «мудро мыслить и красно говорить» (*sapere et fieri*). Когда въ Германіи, на смѣну рационализма и утилитарной педагогики, въ концѣ XVIII в. явился новый гуманизмъ, съ своимъ энтузіазмомъ и глубокимъ преклоненіемъ предъ эллинскимъ гениемъ, и когда классическая филологія побѣдоносно водворилась въ учебной школѣ, принципъ Ф. образ. ума сталъ служить однимъ изъ боевыхъ средствъ защиты гуманистической гимназіи противъ нападковъ ея противниковъ. Изложеніе ученія о Ф. образованіи ума можно уже найти у главы неогуманизма, Ф. А. Вольфа, и у педагоговъ, проникнутыхъ его идеями (напр. у Ф. Гедике). Языки, по этому ученію, содержатъ въ себѣ весь запасъ общихъ идей и формъ нашего мышленія, добытыхъ и развитыхъ при прогрессивной культурѣ человѣчества. Внимательно разсматривая и изучая многообразныя формы въ различныхъ языкахъ, мы впервые знакомимся съ сокровищницей человѣческихъ идей и научаемся ими пользоваться, а съ этимъ соединены упражненія, дающія уму ту глубину, безъ которой невозможна высшая интеллектуальная дѣятельность. Въ этомъ отношеніи иностраннымъ языкамъ отдають преимущественно предъ роднымъ, такъ какъ въ первыхъ грамматическихъ, а съ ними и логическія категоріи выступаютъ съ болѣе яркостью. При переводѣ съ одного языка на другой ученикъ принужденъ строго слѣдить за формой и значеніемъ словъ, выбирать выраженія и приоровлять ихъ къ мыслямъ. Чѣмъ болѣе чужды намъ языкъ, тѣмъ интенсивнѣе и плодотворнѣе эта работа. Однако, новые иностранные языки еще настолько близки къ намъ, что не могутъ заставить вполне отрѣшиться отъ механической работы; они слишкомъ родственны между собою, такъ какъ выросли на общей почвѣ, германо-романо-славянской и христіанской. Слова и выраженія въ новыхъ языкахъ иногда такъ похожи другъ на друга, что возможно простое механическое переложеніе при переводѣ и усвоеніе ихъ почти безъ участія сознанія, работой одной памяти и подражаніемъ. Въ виду всего этого новые языки не представляютъ «достаточнаго матеріала для ежедневнаго усидчиваго и систематическаго изученія»; дать пищу многообразнымъ способностямъ нашего ума можетъ, съ этой точки зрѣнія, только изученіе двухъ древнихъ языковъ, латинскаго и греческаго. Неогуманисты, вслѣдствіе культурныхъ условій, въ которыхъ находилась Германія въ XVIII и началѣ XIX вв., отдавали рѣшительное предпочтеніе греческому языку (см. Тиршъ); но какъ она на ополчалась противъ «латинской гнилизъ», противъ «языка монаховъ», латинскій языкъ все-таки сохранилъ первенство въ гимназіи. Теоретическая, а за ней и оффиціальная педагогика приписала обоимъ древнимъ языкамъ неразрывно высокое воспитательное дѣйствіе



(Bildung zur Humanität). Практика привела к крайностям; неогуманизм породил нынешний школьный классицизм, узурпировавший в свою пользу правильное в принципе учение о Ф. и воспитательном преподавании (erziehender Unterricht), от которого не может отказаться ни один учебный предмет. Чем дальше, тем все больше удалялся школьный классицизм от гуманистического идеала, перенося центр тяжести на чисто формальную почву изучения грамматики и упражнений. Уже Гедке придает чрезвычайное значение формальной силе классических языков. «Вы можете забыть, говорить о, все, чему учились по-гречески, и сдаться, тем не менее, отличному чиновнику, судье, адвокату, врачу или священнику. Не думайте, однако, что часы, проведенные вами в занятиях этим языком, пропали; ведь занятия эти — не средство для приобретения знаний, а цель. Даже забыв древние языки, вы сохраняете ту гибкость ума, которая необходима для всякой интеллигентной деятельности». «Умственная гимнастика» сдвинулась кумиром средней школы XIX в. Особенно усиливался формализм в моменты реакции, когда не только рационалистическая философия казалась опасной, но и гуманизм, с его сомнительным христианством и широким толкованием национальных и политических вопросов. Так, в 50-х годах в Пруссии школьные программы были подчинены принципу «умственной гимнастики». По мнению Зейфферта, одного из виднейших тогдашних вдохновителей официальной педагогики, вся сила в грамматической выучке, в углублении в формы мертвого языка и в имитации. Высшее значение придает им латинской версификации: «две строчки латинского дистихона заключают в себя целую сокровищницу чудесных сил». С возникновением реальных училищ (1859), гимназической педагогики пришлось еще усилить свой арсенал. «Идеализм — принцип гимназии; материализм — принцип реального училища»: вот боевой клич прусского классицизма 50-х годов, в котором усматривали лучшую опору против антицерковных и революционных тенденций времени. Реальные школы признавались непригодными для приготовления к университетской науке не потому, что реалисты не знают греческого и латинского языков, а потому, что они не прошли серьезной классической школы, которая одна сообщает Ф. Только абитуриенты гимназий были признаны достойными «аттестата зрелости». Серьезной признавалась лишь та школа, в которой осуществлена концентрация умственной работы на немногих предметах, имеющих действительно воспитательное значение. Такими предметами признавались прежде всего древние языки, а из остальных уступка делалась только в пользу математики. Требовалось, чтобы через весь учебный план, от первого до последнего класса, была проведена одна группа учебных предметов, на которых должно быть сосредоточено внимание учащихся. Предполагалось, что разно-

образие не формирует ум, а расслабляет и развлекает его. Естественные науки, новые языки, история, философия и другие, объявлялись если и не вредными, то во всяком случае бесполезными; в крайнем случае их только терпели в учебных планах классической гимназии. Вера в воспитательное значение грамматики была так велика, что даже враги классицизма, сторонники новозычной школы, переносили теорию Ф. на новые языки и в остатках склонений в немецком языке усматривали какую-то таинственную силу, которую необходимо воспользоваться в воспитательном отношении. Настоящая концентрация практически была проведена, впрочем, только в отдельных случаях, полнее всего в так называемых Fürstenschulen (см. Шульцфорта) и в Баварии, для которой Тирш в 1829 г. набросал проект реформы ученой школы с 164 уроками для одних древних языков. По этому проекту, все предметы, кроме Закона Божия и математики, находились в руках одного преподавателя; но так как в центре математического преподавания был поставлен Эвклид, то и здесь связь с античным миром не нарушалась. Кроме 164 часов латинского и греческого языков, были особые часы для логики, диалектики, истории и географии, но уроки эти в сущности также вращались около классических писателей. Все остальные науки и занятия были допущены только факультативно. В подобной умственной атмосфере мальчик и юноша должен был оставаться с восьмилетнего возраста в течение 10 лет, прежде чем попасть в университет. В Пруссии концентрация всегда оставалась только в теории, а в сущности в учебных планах прусских гимназий царил более или менее откровенный «утракизм» (комбинация классицизма с реализмом). Когда в 70-х годах в России признали необходимым произвести «стерилизацию умов» при помощи школы, то ограничились пересадкой на русскую почву прусского образца 50-х годов, уже сильно устаревшего и находившегося в преддверии реформы. Русские защитники классицизма почти дословно повторяли аргументацию немецкой книжной и официальной педагогики. Ф. образование ума, основанное на концентрации преподавания, выставлялось надеждой, долженствующей совершить чудеса. Между тем, в Пруссии с 1882 г. совершается крутой поворот; там отказались от принципа концентрации и окончательно пошли по пути «всестороннего образования» и утракизма. Учебные планы прусских гимназий 1892 г. являются уже полным противоречием принципу Ф. образования ума путем усиленных занятий. Падение спекулятивной философии, замѣна метафизической психологии эмпирической, высокий подъем естественных наук и развитие нефилологии нанесли решительный удар старому классицизму. Новейший классицизм, отдавая должное педагогическому значению новых языков, естественных наук, истории и географии, видит свою задачу в «историческом воспитании юношества». Чисто формальный

принципъ не можетъ уже найти теоретическаго оправданія, не смотря на то, что еще не существуетъ педагогической системы, которая бы шла въ уровень съ современнымъ состояніемъ науки. Классицизмъ — говорить нынѣ всѣ сторонники коренной реформы средняго образованія — даетъ Ф. образование ума не лучше другихъ комбинацій предметовъ. При современномъ состояніи культуры, новые языки съ ихъ литературами и естествовѣдѣніемъ выполняютъ функцию умственнаго развитія лучше, чѣмъ древніе языки. Нельзя прикрывать теоріей умственной гимнастики тотъ печальный фактъ, что три четверти абитуриентовъ выходятъ изъ гимназій безъ всякихъ знаній; усилія, не увѣнчанныя успѣхомъ, не могутъ имѣть полезнаго вліянія на умственное развитіе. Такимъ образомъ, въ настоящее время теоретически невозможно доказать преимущества формальной силы классицизма. Приходится ссылаться, для защиты классической гимназіи, на многорѣковой опытъ всѣхъ просвѣщенныхъ народовъ. На это возражаютъ, что при иныхъ условіяхъ, чѣмъ нынѣ, классическая школа давала блестящіе результаты, но въ настоящее время эти результаты въ большинствѣ случаевъ жалки и не оправдываютъ монополіи классицизма. Достаточнымъ доказательствомъ этого являются отзывы университетскихъ профессоровъ объ умственномъ развитіи студентовъ. Форма и содержание работъ абитуриентовъ гимназіи на «испытаніяхъ зрѣлости» далеко не говорятъ въ пользу ихъ умственной зрѣлости. Профессоры-юристы жалуется на недостатокъ логическаго развитія у студентовъ, естественники и медики — на полную неспособность студентовъ производить наблюденія, на притупленность ихъ чувствъ и неумѣнье отдѣлать существенное отъ случайнаго. Еще недавно у насъ въ Россіи (въ 1899 г.) былъ произведенъ опросъ профессоровъ; оказалось, что у большинства абитуриентовъ гимназій нѣтъ и рѣчи о «гармоническомъ развитіи всѣхъ душевныхъ силъ». Большинство не только не способно къ «глубокому анализу человѣческихъ мыслей» и къ самостоятельному, систематическому умственному труду, но часто не можетъ разобраться въ простѣйшихъ вопросахъ и не обладаетъ простой любознательностью. Такимъ образомъ, Ф. образованіе ума, во имя котораго совершена была реформа русской средней школы въ 1870 г., оказалось призракомъ. Классицизмъ не развилъ и литературно-эстетическаго вкуса, о чемъ свидѣтельствуетъ огромный успѣхъ низкопробной литературы и драмы именно среди людей, запасшихся въ молодости аттестатомъ зрѣлости. Что касается этико-гуманнаго образованія, то у получившихъ классическую подготовку не часто приходится констатировать живое участіе къ великимъ вопросамъ человечества, глубокое пониманіе ихъ и свободу отъ мелочности и узкаго эгоизма. А. Г.—бъ.

**Формальное уподобленіе** (грамм.) — то же, что морфологическая ассимиляція (см. Морфология).

**Формальный контрактъ** — см. Контрактъ (XVI, 107).

**Формамидинъ** или метениламидинъ

$\text{CH}^{\text{N}}\text{N}^{\text{H}}=\text{HC} < \begin{matrix} \text{NH} \\ \text{NH}^{\text{H}} \end{matrix}$ , известный лишь въ формъ солей съ кислотами — представляетъ, подобно прочимъ амидинамъ, сильное однокислотное основаніе. Хлористоводородная соль его  $\text{NH} : \text{CH}.\text{NH}^{\text{H}}.\text{HCl}$  получается при разложеніи хлористоводороднаго формимидо-эвпра при нагреваніи или при дѣйствіи на него амміака (Pinner, см. Имидоэвпра) и при нагреваніи со спиртомъ продукта соединенія синильной и соляной кислотъ:  $2\text{NH} : \text{CH}.\text{Cl} + 2\text{C}^{\text{H}}\text{N}^{\text{H}}.\text{OH} = \text{NH} : \text{CH}.\text{NH}^{\text{H}}.\text{HCl} + \text{C}^{\text{H}}\text{N}^{\text{H}}\text{Cl} + \text{CHN}^{\text{H}}.\text{C}^{\text{H}}\text{N}^{\text{H}}$  (Gautier); она гигроскопична, легко растворима въ водѣ и спиртѣ и кристаллизуется въ послѣднемъ въ видѣ зеренъ съ темп. пл.  $81^{\circ}$ ; при нагреваніи до  $100^{\circ}$  разлагается на  $\text{HCN}$  и  $\text{NH}^{\text{H}}\text{Cl}$ , а при дѣйствіи ѣдкаго кали — на муравьиную кислоту и амміакъ. Другія соли Ф. вслѣдствіе своей сильной гигроскопичности очень трудно кристаллизуются. П. П. Р. А.

**Формамидоксимъ** (метениламидоксимъ, изуретинъ),  $\text{CH}^{\text{N}}\text{ON}^{\text{H}}=\text{HC} < \begin{matrix} \text{N.OH} \\ \text{NH}^{\text{H}} \end{matrix}$ , подобно прочимъ амидоксимахъ, получается прямымъ соединеніемъ соответствующаго нитрила, въ данномъ случаѣ, синильной кислоты  $\text{HCN}$ , съ гидроксиламиномъ  $\text{NH}^{\text{H}}.\text{OH}$  при кипеваніи ихъ спиртоваго раствора при  $40^{\circ}$  (Lossen u. Schiffdecker). Ф. кристаллизуется при охлажденіи теплаго раствора его въ абсолютномъ спиртѣ въ формѣ ромбическихъ призмъ, плавящихся съ разложеніемъ при  $114^{\circ}$  и легко растворимыхъ въ водѣ съ сильно щелочной реакціей; съ кислотами образуетъ очень непрочныя соли, а при нагреваніи съ ними разлагается на муравьиную кислоту, амміакъ и гидроксиламины. По строенію своему Ф. является изомеромъ мочевины  $\text{CO} < \begin{matrix} \text{NH}^{\text{H}} \\ \text{NH}^{\text{H}} \end{matrix}$ . П. П. Р. А.

**Форманидъ** — см. Муравьиная кислота.  
**Форманецъ** (Janъ Fogšálekъ, съ псевдонимомъ Šinoveský, 1809—†) — чешскій писатель. Его труды: «Listove týkající se vyučování mládeže na venkovskýchъ školáchъ» (1839), «Jaromírova první kniha ke čtení» (1842), «Mluvnice česká pro žáky na podreálníchъ školáchъ» (1861), «Bitva u Nyrska» и «Smířná vina» (въ чешской «Bibliotéka původníchъ románů», 1858 и 1860).

**Форманилдъ**  $\text{C}^{\text{H}}\text{N}^{\text{H}}\text{NO} = \text{CHONHC}^{\text{H}}\text{N}^{\text{H}}$  — образуется при нагреваніи анилина съ муравьиной кислотой (Гофманъ). Ф. твердое тѣло, кристаллизующееся въ длинныхъ четырехъстороннихъ призмахъ съ темп. пл.  $46^{\circ}$ . Легко растворимъ въ спиртѣ и порядочно въ водѣ. Ф. при кипяченіи съ крѣпкой соляной кислотой переходитъ частью въ цианистый бензиль:  $\text{CHONHC}^{\text{H}}\text{N}^{\text{H}} = \text{C}^{\text{H}}\text{N}^{\text{H}}\text{CN} + \text{H}^{\text{H}}\text{O}$ . При изкалываніи Ф. съ цинковою пылью образуются  $\text{CO}$ ,  $\text{CO}^{\text{H}}$ ,  $\text{H}^{\text{H}}$ , анилинъ и цианистый бензиль (Газиревскій и Мерцъ). В. Ипатъевъ, А.

**Формарижъ** (formariage, отъ feris maritagiūm) — выкупъ, который платили серфы за право вступленія въ бракъ съ лицами, подвластными друг. сеніорамъ. См. XXXV, 522.

**Формативъ** (грамм.) — терминъ, предложенный К. Бругманомъ («Grundriss der

vergleich. Grammatik der indogerm. Sprachen», 2 изд. Страсбургъ, 1897, т. I, стр. 39 — 40, примѣч.), вмѣсто обычно - употребительныхъ: суффиксъ, префиксъ, инфиксъ, въ виду шаткости понятій, соединенныхъ съ послѣдними и совершенной неясности происхожденія нѣкоторыхъ изъ нихъ (особенно всѣхъ такъ назыв. инфиксовъ). По мнѣнію Бругмана, когда дѣло идетъ о непосредственномъ народномъ чутьѣ формальнаго состава слова (см. Интеграція), слѣдовало бы употреблять терминъ Ф., и при этомъ обозначать мѣсто спайки формальныхъ частей посредствомъ знака + (напр. санскр. мѣсти. падежъ ед. ч.  $nāv + i =$  въ кораблѣ, нѣм. Schön + heit = красота и т. д.), а терминъ *суффиксъ* оставить для тѣхъ случаевъ, когда мы имѣемъ несомнѣнно первичные члены сложныхъ образованій, и обозначать соединеніе частей посредствомъ знака - (напр. греч. им. мн.,  $πα-τερ-ες =$  отцы, съ тематическимъ Ф. *-тер* и падежнымъ Ф. *-ес*). Терминъ Ф. употребляли раньше Бругмана и другіе ученые, напр. v. d. Gabelentz («Die Sprachwissenschaft, ihre Aufgaben, Methoden und bisherigen Ergebnisse», Лпц., 1891), но въ обычномъ смыслѣ образовательныхъ частей слова, главнымъ образомъ суффиксовъ (Formativlaute = формативные звуки). С. Б.—чъ.

**Formatio** или *processus reticularis* — сѣрое вещество спинного мозга (въ шейной и грудной его части), на мѣстѣ схожденія боковыхъ, т. е. переднихъ, и заднихъ роговъ, посылаетъ въ бѣлое вещество дѣльную сѣть перекладинъ, которая составляетъ такъ назыв. «F. reticularis».

**Формгидроксановая** (формгидроксимовая) **кислота**,  $CH^3O^2N = HC < \begin{matrix} N.OH \\ OH \end{matrix}$ , какъ видно изъ формулы, представляетъ оксимъ муравьиной кислоты  $HC < \begin{matrix} O \\ OH \end{matrix}$ . Она получена (Schröter, 1898) при взаимодействіи частичныхъ количествъ муравьиного азѣра и гидроксиламина въ абсолютноспиртовомъ растворѣ и кристаллизуется въ видѣ блестящихъ, жирныхъ на ощупь листочковъ, плавящ. при 81—82° (Jones), легко растворимыхъ въ водѣ и спиртѣ и трудно растворимыхъ въ эфирѣ. Ф. кисл. очень непрочна и постепенно разлагается уже при обыкн. темп., при нагреваніи же выше точки плавленія разложеніе ея происходитъ весьма энергично. Ртутная соль ея желтаго цвѣта, взрываетъ отъ тренія. При дѣйствіи на холоду крѣпкой соляной кислоты на гремучекислыя соли (см. Гремучія соли и Фульминаты) образуется отлично кристаллизующійся, но очень непрочный, съ острымъ запахомъ продуктъ, представляющей по составу хлорангидридъ Ф. кислоты  $HC < \begin{matrix} N.OH \\ Cl \end{matrix}$ .

Хлорангидридъ этотъ, при нагреваніи съ крѣпкой соляной кислотой, распадается на гидроксилламинъ и муравьиную кислоту и въ водномъ растворѣ съ большою легкостью обратно превращается въ гремучекислыя соли; напр., съ  $AgNO^3$  даетъ обратно гремучее серебро и рядомъ  $AgCl$ . Гремучая кислота  $HCNO$ , отличаясь по составу отъ Ф. кислоты, лишь на элементы одной частицы воды, является

какъ бы ангидридомъ этой кислоты (ср. Фульминаты). II. П. Р. 3.

**Формей** (Жанъ-Анри-Самюэль Formey, 1711—97) — писатель, сынъ франц. протестанта, бѣжавшаго въ Германію; былъ пасторомъ въ Берлинѣ, профессоромъ философіи въ берлинской французской коллегіи и непремѣннымъ секретаремъ берлинской академіи наукъ. Главныя его соч.: «Mémoires pour servir à l'histoire et au droit publique de la Pologne» (Гага, 1741), «La belle Wolfienne» (Гага, 1741—53 — общедоступное изложеніе философіи Вольфа); «Bibliothèque critique ou mémoires p. servir à l'histoire littéraire ancienne et moderne» (Б., 1746), «Mélanges philosophiques» (Лейденъ, 1754), «L'Emile chrétien» (опроверженіе Эміля Руссо, 1764), «Souvenirs d'un citoyen» (1785), «Frédéric le Grand, Voltaire, J.-J. Rousseau et d'Alembert» (1789), «Histoire de l'Académie des sciences de Berlin et autres savants» (1757). На русскій яз. переведены, между прочимъ, его «Анти-Эмилъ или опроверженіе Руссова образа воспитанія и мыслей» (М., 1797).

**Форменная одежда чиновъ гражданскихъ вѣдомствъ.**—Начиная съ имп. Петра I, въ теченіе всего XVIII в. отдѣльныя узаконенія о ношеніи Ф. одежды гражданскими чиновниками носили крайне разрозненный характеръ. Законодательная дѣятельность въ этотъ періодъ ограничивается причисленіемъ чиновниковъ тѣхъ или другихъ вѣдомствъ къ разряду мундировъ. Покрой и форма одежды часто мѣняются. Въ 1834 г. при имп. Николаѣ I издано «Высочайше утвержденное положеніе о гражданскихъ мундирахъ», которое легло въ основу всего послѣдующаго законодательства. Нѣкоторыя измѣненія въ немъ сдѣланы указомъ 8 марта 1856 г.; тогда же вновь изданы правила о ношеніи Ф. одежды гражданскими чиновниками и канцелярскими служителями. Нынѣ дѣйствующія узаконенія изданы въ 1894 г. Для составленія «свода правилъ» о ношеніи гражданскими чинами Ф. одежды была образована коммиссія изъ специалистовъ, подъ предѣлательствомъ управляющаго собственной Его Величества канцеляріей. 6 мая 1894 г. Высочайше утвержденъ «Сводъ правилъ о ношеніи Ф. одежды чинами гражданскихъ вѣдомствъ». Правила эти изложены въ приложеніи къ ст. 531 «Устава о службѣ гражданской» (Св. Зак. т. III, изд. 1896 г.). Ф. одежда гражданскихъ чиновъ означаетъ мѣсто служенія, а также степень знанія и должности. Различаются формы парадная, праздничная, обыкновенная, будничная, особая, дорожная и лѣтняя. Парадный полукафтанъ положенъ только чинамъ первыхъ 3 рядовъ; остальные носятъ обыкновенный полукафтанъ. При парадной формѣ полагаются брюки бѣлые, жилетъ и галстухъ бѣлые, шляпа треугольная, шага съ темлякомъ на португелъ и бѣлая перчатка. Чины первыхъ 3 рядовъ имѣютъ также особые вице-полукафтаны, праздничные и обыкновенные. При будничной формѣ носятъ мундирный фракъ или двубортный сюртукъ, брюки по цвѣту

фрака и пр. При сюртуки въ качествѣ головного убора положено носить фуражку съ кокардой (см. XV, 624). Отставные чиновники имѣютъ право носить лишь формы парадную, праздничную и обыкновенную; будничная и дорожная формы присвоены исключительно лицамъ, состоящимъ на дѣйствительной службѣ. Парадную форму гражданскіе чины носятъ на большихъ выходахъ, назначаемыхъ при Высоч. Дворѣ, на большихъ балахъ, при торжественныхъ богослуженіяхъ и пр. Праздничную форму носить при богослуженіяхъ, представленіяхъ Ихъ Величествъ и особамъ Императ. дома и пр. (см. пунктъ 31 прилож. къ ст. 531 Уст. о службѣ, изд. 1896 г.). Лѣтомъ мундирные фраки и суконные двубортные сюртуки разрѣшается замѣнять двубортными же сюртуками изъ бѣлаго или небѣлаго полотна. *Особая* форма полагается при личныхъ всеподданнѣйшихъ докладахъ, на Высочайшихъ обѣдахъ, на обѣдахъ у частныхъ лицъ, удостоиваемыхъ присутствіемъ Ихъ Величествъ, и въ тѣхъ торжественныхъ случаяхъ, когда не указано быть въ другой формѣ. Шлага установлена однообразной формы для всѣхъ вѣдомствъ и чиновъ, съ серебрянымъ темлякомъ и такой же кистью; носится на плечевой португелѣ, надѣваемой подъ полукафтаною. Вообще гражданскимъ чинамъ, когда они не находятся при исполненіи служебныхъ обязанностей, не воспрещается носить партикулярное платье. Для отдѣльныхъ гражданскихъ вѣдомствъ изданы особые правила о ношеніи Ф. одежды; такъ напр., 24 мая 1894 г. Высоч. утверждено описаніе формы для лицъ судебного вѣдомства.

**Форментера** (Formentera)—островъ изъ группы Пятиускихъ, входитъ въ составъ испанской провинціи Балеарскихъ о-вовъ, лежитъ на 6 км. къ Ю отъ болѣе значительнаго о-ва Ибиза (Ibiza), отъ котораго отдѣляется глубокимъ и богатымъ мелкими островами проливомъ. 96 кв. км.; около 2000 жит. Ф. на В оканчивается узкою горною группою Мола (183 м.), въ видѣ трехъ мысовъ; болѣе широкая западная часть острова богата пшеницей. На восточномъ мысѣ—Punta de Cala—устроен маякъ. О-въ Ф., въ мавританскій періодъ называвшійся Ферментелла (Fermentella), былъ въ 1232 г. завоеванъ Арагоніей.

**Формень**—см. Болотный газъ и Паряфинны.

**Форнесъ** (Карлъ Forges)—извѣстный нѣмецкій пѣвецъ-басъ, род. въ 1816 г.; пѣлъ въ Вѣнѣ, въ Лондонѣ, въ Америкѣ; пользовался успѣхомъ и въ операхъ, и въ ораторіяхъ. Братъ его *Теодоръ*—пѣвецъ-теноръ, род. въ 1826 г. Пѣлъ въ королевскомъ оперномъ театрѣ въ Берлинѣ.

**Formicatio**—техническій терминъ, обозначающій ощущение бѣганія мурашекъ по кожѣ. Ощущение это, принадлежащее къ ряду парестезій, появляется весьма часто у здоровыхъ людей вслѣдствіе случайнаго сдавленія нервного ствола, и кромѣ того оно крайне распространено при различныхъ заболѣваніяхъ нервной системы, преимущественно спинного мозга.

**Формилмочевина**—см. Уреиды.

**Формилуксусная** или  $\beta$ -оксипропионовая кислота  $\text{CH}(\text{OH})=\text{CH}.\text{CO}^2\text{H}$  получается въ видѣ ээира при дѣйствіи натрія на смѣсь муравьиного и уксуснаго ээировъ (Пехманъ). Легко очень уплотняется въ ээиръ триметиновой кислоты. Ф. кислота способна давать уксусный ээиръ  $\text{CH}(\text{OC}^2\text{H}^3\text{O}):\text{CHCO}^2\text{C}^2\text{H}^5$  съ температурою кипѣнія 126°. Ф. кислота соединяется съ анилиномъ и даетъ  $\beta$ -анилидоакриловый ээиръ. В. Ипатіевъ, 2.

**Формиль** (H.CO')—такъ называется радикалъ муравьиной кислоты HCOOH.

**Форминдоээиры**—см. Имидоээиры.

**Форминга** (Формугѣ)—древнѣйшій струнный инструментъ греческихъ пѣвцовъ, тиллиры или киеары; нѣрѣдко эти три наименованія употребляются безразлично одно вмѣстѣ другою. Во время игры Ф. держали съ помощью перевязи, которая перекидывалась черезъ плечо. Ф. передавала ясныя, простые, возвышенныя настроенія и, не отличаясь разнообразіемъ, звучностью и живостью, подходила къ эпическому складу пѣсни; оттого она считалась инструментомъ аэдовъ и была посвящена Аполлону. Со времени Терпандра Ф. по преданію, дѣлалась о семи струнахъ. Ф. снабжалась разнообразными украшеніями.

Н. О.

**Формины** представляютъ изъ себя муравьинокислые ээиры глицерина; они могутъ быть получены при нагреваніи глицерина съ шавелевой кислотой и являютъ промежуточными продуктами при полученіи этилового спирта и муравьиной кислоты. *Моноформинъ*  $\text{C}^2\text{H}^4(\text{OH})^2(\text{COOH})$  получается при нагреваніи глицерина съ кристаллической шавелевой кислотой  $\text{C}^2\text{H}^2\text{O}^4 \cdot 2\text{H}^2\text{O}$  при 190°, при этомъ сначала изъ шавелевой кислоты удаляется углекислота, а образующаяся муравьиная кисл. соединяется съ глицериномъ:  $\text{C}^2\text{H}^2(\text{OH})^2 + \text{C}^2\text{H}^2\text{O}^4 + 2\text{H}^2\text{O} = \text{C}^2\text{H}^4(\text{OH})^2(\text{COOH}) + \text{CO}^2 + 3\text{H}^2\text{O}$ ; если теперь прибавить новое количество шавелевой кислоты, то ея кристаллизационная вода будетъ разлагать моноформинъ на муравьиновую кислоту и глицеринъ; послѣдній опять можетъ вступить въ реакцію съ муравьиной кислотой, дать Ф. и т. д.; отсюда слѣдуетъ, что небольшимъ количествомъ глицерина можно превратить большое количество шавелевой кислоты въ муравьиную. Чтобы извлечь моноформинъ изъ продукта дѣйствія шавелевой кислоты на глицеринъ, его обрабатываютъ ээиромъ. Моноформинъ представляетъ жидкость съ темпер. кип. 165° въ безвоздушномъ пространствѣ. Распадается при нагреваніи при обыкновенномъ давленіи на угольный ангидридъ, воду и этиловый спиртъ. *Диформинъ*  $\text{C}^2\text{H}^4\text{O}^2 = \text{C}^2\text{H}^4(\text{OH})(\text{CHO})^2$ —главная составная часть остатка, получаемого при добываніи муравьиной кислоты при нагреваніи глицерина съ шавелевой кислотой при 140°, и потому можно объяснить реакцію образованія муравьиной кислоты, вводя диформинъ какъ промежуточный продуктъ. Диформинъ—жидкость съ темпер. кип. 163—166° при 20—30 мм. давленія. Удельный вѣсъ 1,304 при 15°. Распадается при перегонкѣ при обыкновенномъ давленіи на

углекислый газ, воду и муравьиный зефир алилового спирта. Водой разлагается на глицерин и муравьиную кислоту. При нагревании с 5 ч. глицерина, при 220°, получается окись углерода, углекислый газ и перегоняется алиловый спирт. При нагревании с щавелевой кислотой образуется углекислота и муравьиная кислота. В. Ип. 4.

**Форми́а** (Formiæ)—городъ въ древнемъ Лациумѣ, въ углубленіи Гаецкаго залива, на Аппіевой дорогѣ. Ф. считался древнѣйшимъ поселеніемъ и мѣстопробываніемъ тирренскихъ пиратовъ; римскіе толкователи Одиссея приурочивали къ этому уголку Италійскаго побережья сказочную страну Лестригоновъ (Одисс. X, 82 и слѣд.). Жители Ф. рано получили права римскаго гражданства. Какъ живописный городъ, Ф. привлекали римскихъ богачей, которые охотно строили здѣсь роскошныя виллы. Здѣсь находилось и одно изъ помѣстій Циперона, Форміанумъ, въ паркѣ котораго, близъ моря, великій ораторъ кончилъ свою жизнь. Форміанскія вина принадлежали къ числу лучшихъ въ Италіи. Н. О.

**Форміонъ** (Formiōn) — сынъ Асопіа, одинъ изъ выдающихся аеинскихъ полководцевъ въ первые годы пелопонесской войны, заявившій себя уже ранѣе въ войнѣ съ Самосомъ (440 г. до Р. Хр.) и при осадѣ Потидеи (432). Въ 430 г. онъ оказалъ помощь амфилохійцамъ и акарнанцамъ противъ амбракіотовъ; въ слѣдующемъ году побѣдносно сражался въ превосходившимъ его силами пелопонесскимъ флотомъ при Навпактѣ; въ 428 г. велъ военныя дѣйствія въ Акарнаніи.

**Форміумъ** (Phormium Forst.)— родовое названіе растений изъ сем. лилейныхъ. Это—многолѣтнія травянистыя растенія, развивающія короткія корневища и длинныя (до метра и болѣе), кожистыя, тесмовидныя или мечевидныя плотныя листья, тѣсно скученныя и расположенныя въ два ряда. Грязно-желтые или чисто-желтые цвѣтки расположены кистью на длинномъ (до 2 м.) цвѣтнотычицѣ. Околоцвѣтныя свайнолистныя, съ кубаревидною трубкою и съ шестью продолговатыми лопастями, изъ которыхъ внутреннія вѣтви наружныхъ. Шесть тычинокъ съ тонкими нитями и продолговато-линейными пыльниками. Пестикъ, съ продолговатою верхнею трехгнѣздою, многосѣмянною завязью, съ толстымъ нитевиднымъ столбикомъ и небольшимъ головчатымъ рыльцемъ. Плодь — трехгранная, трехстворчатая коробочка; сѣмена продолговатыя. Известны два вида Ф., дико растущіе въ Новой Зеландіи; изъ нихъ одинъ, *Pv. tenax* Forst, воздѣлываются у насъ, какъ оранжерейное, декоративное растеніе, а на роднѣй, какъ полезное прядильное—«новозеландскій ленъ»; волокна добываются изъ листовыхъ жилокъ. Корни употребляются противъ сифилиса и пр.

**Формованіе** (формовка) — см. Гончарное производство, Графитовыя тигли, Кафли, Киричное производство, Стекланное производство (стр. 572 и 579), Фарфоръ, Фаянсъ, Черепица.

**Формовая культура** или *формовое плододовство*—культура плодовыхъ деревьевъ,

привитыхъ главнымъ образомъ на малорослыхъ дичкахъ, съ цѣлю полученія экземпляровъ съ правильными, симметричными и красивыми формами. Такъ какъ дерево, представленное самому себѣ и принимающее свойственную ему форму (груша—пирамиду, яблоня — распушенную крону, вишня и слива — кустъ или небольшія деревца и т. п.) обыкновенно не достигаетъ своей полной плодovitости, не даетъ наилучшихъ плодовъ въ отношеніи величины, красоты и качества, то при тщательной культурѣ, когда желательна возможно большая производительность деревьевъ, ихъ подвергаютъ обрѣзкѣ (XXI, 584) и придаютъ имъ такую форму, которая оказывается наиболее выгодной. Садъ съ деревьями, получившими искусственную форму, носить названіе *формового*. Всевозможныя формы деревьевъ дѣлятся на двѣ группы: 1) свободно растущія деревья на воздухѣ—въ садахъ и 2) разведенныя на шпалерахъ или на стѣнахъ. Оттого Ф. плододовство (XXIII, 889) иногда называется *шпалернымъ*. Формованіе деревьевъ достигается тщательнымъ обрѣзваніемъ ихъ, а иногда и систематическимъ развѣшиваніемъ вѣтвей съ самаго молодого возраста, при этомъ необходимо основательное изученіе послѣдствій, какія вызываетъ примѣненіе относительно деревьевъ разнаго рода приемовъ, искусственно влияющихъ на ихъ ростъ. Ф. культура—высшее искусство плододовства. Главныя выгоды ея заключаются въ слѣдующемъ: на данной площади Ф. деревья можетъ быть посажено гораздо больше, нежели обыкновенныхъ, штамбовыхъ, вслѣдствіе чего съ первыхъ можетъ быть собрано больше плодовъ. Ф. деревья даютъ плоды болѣе крупныя, болѣе вкусныя и красивыя; плодоношеніе наступаетъ значительно скорѣе—въ 2 раза и болѣе, нежели у штамбовыхъ деревьевъ; культура возможна на самыхъ небольшихъ участкахъ земли, въ видѣ узкихъ полосъ (1—1½ арш.) у стѣнъ различныхъ построекъ, каменныхъ или деревянныхъ заборовъ и пр., благодаря чему такое плододовство болѣе доступно городамъ, нежели разведеніе широко-крупныхъ штамбовыхъ деревьевъ, требующихъ большого свободнаго мѣста. Ф. деревья легче оберегать отъ вредныхъ насѣкомыхъ и мелкихъ грызуновъ, легче содержать въ чистотѣ и охранять различными мѣрами (соломою, рогожами и проч.) отъ сильныхъ зимнихъ холодовъ, опасныхъ весеннихъ утренниковъ и др. вредныхъ атмосферическихъ вліяній. Наконецъ, Ф. деревья, посаженныя шпалерами у стѣнъ, пользуются не только защитою послѣднихъ отъ вѣтровъ, но и отражаемою стѣнами тепловою энергіею солнечныхъ лучей, а всѣ наземныя части этихъ деревьевъ, вслѣдствіе ихъ малорослости, находятся ближе къ нагрѣтой почвѣ. См. Плододовство (XXIII, 889).

**Формовка**—см. Литейное производство, Трубы металлическія, Гипсъ.

**Формоза**—большой островъ въ Тихомъ океанѣ, близъ восточнаго берега Китая; открытъ въ XVI стол. португальцами и получилъ свое имя въ виду живописности и красоты мѣстности. На европейскихъ картахъ

Ф. впервые обозначена в 1550 г., и название свое сохраняла до 1895 г., когда японцами была переименована в Тай-вань. Это название встречается в науке в последнее время все чаще и чаще. Остров имеет продолговато-овальную форму и лежит между  $21^{\circ}54'$  и  $25^{\circ}18'$  сѣв. шир. и  $120^{\circ}03'$  и  $122^{\circ}07'$  в. д. отъ Гринича; въ длину имѣть сѣвера на югъ 395 км., при наибольшей ширинѣ въ 123 км. Площадь острова—34700 кв. км. Топографія Ф. весьма правильна и проста: вдоль всего острова, отъ сѣв.-вост. мыса Витококу къ южн. оконечности острова, мысу Гарампи, тянется водораздѣльный хребетъ, который, въ сѣверной своей части, около горы Сегу-санъ или Сильвія (3424 м.), развѣтвляется. Одинъ изъ отроговъ идетъ къ восточному берегу и оканчивается въ морѣ мысомъ Домъ-коку, другой направляется къ сѣв.-вост. оконечности острова, образуя мысъ Витококу, а третій, идущій къ сѣверной оконечности острова, до берега не доходитъ. Главный хребетъ называется по имени высшей его вершины Нитака-яма (гора Морисонъ) или Среднянымъ. Западнѣе, ближе къ берегу, между  $25^{\circ}$  и  $23^{\circ}$  с. ш. тянется, параллельно главному хребту, горная цѣпь Кали съ вершиною Кали-санъ (2142 м. высоты). Вблизи соединенія хребта Кали съ Среднянымъ хребтомъ подъ  $23^{\circ}20'$  с. ш. находится полудухшій вулканъ Токанъ-санъ (2830 м. выс.). Вдоль восточнаго берега острова тянется параллельная горная цѣпь Танто, отдѣленная отъ Среднянаго хребта долинами рр. Каренко, Сенсунъ и Пинанъ. Отдѣльныя вершины хребтовъ достигаютъ значительной высоты; изъ нихъ наиболее замѣчательны Пироку-санъ, Гоканъ-санъ, Нако-санъ и Кантабанъ-санъ (3017 метровъ). Общая высота Среднянаго хребта настолько значительна, что дороги, соединяющія западную половину острова съ восточной, пересѣкаютъ хребетъ по переваламъ въ 3240 и 2925 м. высоты (перевалы Бунъ-суй-рей и Пананшу-санъ). На кѣ хребетъ значительно понижается, а въ юго-западной части, вдоль течения р. южной Тамсуй, переходитъ въ холмистую мѣстность, а затѣмъ въ низменность. Геологическій составъ хребтовъ, изученный только въ самое последнее время японцами, обнаруживаетъ известняки каменноугольной формации, среди которыхъ кое-гдѣ пробиваются и находятъ выходъ вулканическія породы. Въ южной части острова весьма обыкновенны коралловые известняки. Въ строеніи южныхъ и западныхъ отроговъ хребта Кали преобладаютъ песчаниковыя породы разнаго рода. Минеральная богатства: золото, каменный уголь и нефть встрѣчаются именно только въ этихъ послѣднихъ горахъ; онѣ же покрыты и самой богатой растительностью. Горная цѣпь Танто и большинство горъ къ сѣверо-западу отъ горы Сегу-санъ по своему составу обнаруживаютъ вулканическое происхождение (Татонъ-санъ и Фуки-санъ). За последнее время на островѣ открыто много горячихъ ключей въ различныхъ частяхъ хребтовъ и вообще слѣдуетъ имѣть въ виду, что Ф. составляетъ видное звено въ Тихоокеан-

скомъ кольцѣ вулкановъ. Изъ полезныхъ ископаемыхъ на островѣ добывается золото, открытое въ сѣверной части, и которымъ особенно богатъ бассейнъ р. Ци-луна. Тамъ же добывается плохой каменный уголь. Въ горахъ Тайтонъ ежегодно добывается до 420 тыс. кгр. сѣры, а въ Біоритсу, въ Хоріо и въ Конойшу (южн. часть о-ва) въ последнее время добывается нефть. Береговая линія острова и особенно его восточнаго побережья развита весьма слабо; на 1 км. берега приходится 29,5 кв. км. территоріи. Преимущественное значеніе изъ гаваней имѣетъ портъ Ци-лунь, лежащій въ сѣверной части острова, могущій вмѣстить болѣе десятка судовъ, но неудобный во время сѣв.-вост. вѣтровъ. На восточномъ берегу имѣется всего одна весьма небольшая удобная для судовъ гавань Соо. На югѣ, между мысами Гарампи и Гусва, образуется обширный заливъ Нанъ-ванъ, открытый южн. и юго-вост. вѣтрамъ. Береговая линія зап. стороны острова хотя и болѣе извилиста, но также неудобна для развитія крупнаго мореплаванія. Изъ гаваней здѣсь слѣдуетъ отмѣтить: Токо въ устьѣ р. южн. Тамсуй, Токао и Анъ-пинъ, имѣющія значеніе, какъ порты плодородныхъ районовъ, а Анъ-пинъ, кромѣ того, какъ портъ южной столицы острова. Заливъ Рокко лежитъ въ дельтѣ рѣки Тай-чжоу и наконецъ самая сѣв. гавань Тамсуй—главный портъ острова, по размѣру торговыхъ оборотовъ съ Китаемъ и особенно по сбыту разводимаго по долинѣ этой рѣки чернаго чая. Рѣки Ф., за немногими исключеніями, не судоходны, по причинѣ большого паденія и мелководности. Судоходными можно назвать лишь Сѣв. Тамсуй и Южн. Тамсуй. Сѣв. Тамсуй судоходенъ на всемъ протяженіи; онъ образуется изъ рр. Тайкоканъ и Шинтень, и принимаетъ справа крупный притокъ Ци-лунь. Въ устьѣ Тамсуя расположенъ портъ того же имени, а въ 25 вер. выше по рѣкѣ также важный рѣчной портъ Тай-тотей, служащій пристанью административнаго центра острова города Тай-коку; еще выше по рѣкѣ Тайкоканъ находится рѣчной портъ того же имени. Въ окрестностяхъ его добывается большая часть камфоры и дѣсныхъ матеріаловъ, вывозимыхъ изъ страны. Притокъ Тамсуя р. Ци-лунь судоходна на протяженіи почти 60 км.; въ верховьяхъ его находятся богатѣйшія на островѣ золотые рудники и каменноугольныя копи. Рѣка Южн. Тамсуй судоходна лишь для лодокъ мелкихъ и имѣетъ мѣстное значеніе. Рѣки вост. склона: Каренко, Шухоранъ и Пинанъ судоходнаго значенія не имѣютъ, такъ же какъ и рѣки зап. побережья, которыя отличаются обиліемъ рукавовъ, болотистыхъ острововъ и разливовъ. Ф. вся лежитъ въ жаркомъ полсѣ: годовая изотерма  $20-25^{\circ}$  Ц. Сильныхъ отклоненій температуры на островѣ не замѣчается; средняя температура самаго жаркаго мѣсяца июля въ Тай-Нанъ ( $23^{\circ}$  с. ш.)— $27,8^{\circ}$  Ц., а средняя самаго холоднаго мѣсяца февраля— $17,7^{\circ}$  Ц. Наибольшій максимумъ, замѣченный въ Тай-нанъ— $37^{\circ}$  Ц. Температура ниже нуля бываетъ очень рѣдко и наблюдалась лишь только въ высочайшихъ горныхъ мѣстностяхъ. При такихъ

условіяхъ климатъ Ф. отличается равномерностью, мягкостью, обиліемъ атмосферныхъ осадковъ. Барометрическій максимумъ замѣчается въ декабрѣ и январѣ, а минимумъ въ іюнь и іюль, отчасти и въ августѣ. Островъ расположенъ въ поясѣ муссоновъ, почему смѣна вѣтровъ и направленіе ихъ отличается правильностью: отъ октября до апрѣля господствуютъ сѣверные и восточные вѣтра, а отъ мая до сентября преобладаютъ южные. Сѣверные муссоны сильнѣе южныхъ. Воздухъ сильно насыщенъ влагой (80% максимальной влажности), при чемъ зимою сѣверная часть острова даже имѣетъ болѣе большой процентъ влажности, чѣмъ югъ. Общее количество осадковъ 3050 мм. (въ Цзи-дунѣ, на сѣверѣ острова); болѣе дождливые мѣсяцы: январь—май. Съ 1897 г. на Ф. 5 метеорологическихъ станцій. О-въ славится богатѣйшей тропической растительностью индо-малайскаго типа, весьма сродной южно-китайской растительности. Главнѣйшими представителями этой вѣчно-зеленой растительности являются: бамбуковый тростникъ во множествѣ видовъ, *Mangifera indica*, *Nephelepis longana*, *Ficus retusa* и *F. Wightiana* Wall., *Calamus Draco*; многочисленные виды панданусовъ, бананы, древовидные напоротники, камфорныя деревья, пальмы: *Phoenix humilis*, *Arenga Engleri*, *Trachycarpus excelsa*, *Acacia Rhoisifera* и др. деревья и кустарники; повсюду встрѣчается особый видъ сосны, родственной японской *Pinus Massoniana*. Части Ф. до высоты 520—600 м. покрыты тропическимъ лѣсомъ: фидуками, панданусами, пальмами; далѣе мѣстности до 1850 м. заняты поясомъ вѣчнозеленыхъ субтропическихъ породъ деревьевъ и кустарниковъ, изъ которыхъ самыя важныя деревья камфорныя и лавровыя, а также разнаго рода тропическіе дубы и хвойныя: *Podocarpus*, *Cunninghamia* и *Thuja*; выше до 2590 м. идетъ поясъ южныхъ хвойныхъ: *Chamaecyparis* и *Picea Glehnii* и, наконецъ, верхніе горизонты заняты можжевелникомъ (*Abies sachalinensis*). Изъ разводимыхъ растений: рисъ, равнымъ образомъ, какъ и чайный кустъ, растущій на сѣверѣ, и сахарный тростникъ, культивируемый на югѣ—являются главнѣйшими предметами вывоза вмѣстѣ съ бататами, бананами, ананасами и камфорнымъ деревомъ (очищенная камфора). Свѣдѣнія о животномъ мірѣ о-ва представляютъ большой интересъ въ томъ отношеніи, что здѣсь встрѣчается громадный процентъ исключительно мѣстныхъ формъ животныхъ, что по Уоллесу является доказательствомъ сравнительно весьма давняго обособленія острова отъ близъ лежащаго континента, такъ напр. съ острова извѣстныхъ около 35 видовъ млекопитающихъ (изъ нихъ мѣстныхъ 14 видовъ) и болѣе 128 видовъ птицъ. Крупнѣйшій хищникъ—черный медвѣдь (*Ursus tibetanus*), лисицы, летучія собаки, летяги (*Pteropus formosus*), обезьяны (*Macacus cyclopsis*), кабаны (*Sus taivanus*), олени (*Cervus pseudaxis* и *C. Swinhoei*) и антилопы (*Nemohedus Swinhoei*), родственныя фаунѣ азиатскаго материка или Малайскихъ о-вовъ. Большинство птицъ родственно Японіи или породамъ, встрѣчаемымъ въ Гималайскихъ горахъ,

но не сосѣднему Китаю; замѣчательны нѣкоторыя породы куриныхъ, голубей и фазаны и интересенъ фактъ полнаго отсутствія попугаевъ. Море и рѣки богаты рыбой, почему рыболовство процвѣтаетъ, равно какъ и добыча черепахъ и устрицъ (Пескадорскіе о-ва). Жит. въ 1898 г. было 2690096, въ томъ числѣ 25585 японцевъ; остальные—китайцы, расселившіеся на западной, низменной половинѣ острова, и туземцы, живущіе въ горахъ и по восточному побережью. Первобытныя аборигены Ф. принадлежатъ, по опредѣленію Ратцеля, къ малайскимъ племенамъ и донныя сохранили почти полную независимость. Они представляютъ изъ себя нѣсколько отдѣльных мелкихъ племенъ, говорящихъ на языкѣ родственномъ туземцамъ Люсона, но съ большою примѣсью китайскихъ словъ. Большинство туземцевъ люди высокаго роста, сильные, чрезвычайно проворные въ движеніяхъ. Какъ мужчины, такъ и женщины носятъ мѣдные браслеты, ожерелья и пояса изъ стеклянныхъ бусъ; у мужчинъ обыкновенно въ ухо протернута бамбуковая трубка съ пучкомъ красной шерсти; часто они татуируются; религія—идолопоклонство. Часть туземныхъ, коренныхъ уже давно китайцами племенъ, живетъ въ западной части страны, смѣшавшись со своими повелителями; они исповѣдуютъ буддизмъ или конфуціанизмъ; нерѣдки среди нихъ и христіане.

Богатая природа острова издавна привлекала къ нему японцевъ и китайцевъ; многочисленные переселенцы изъ китайской провинціи Фу-цзянь уже давно расселились на островѣ въ его западной, низменной части. Въ 1620 г. японцы пытались основать въ сѣверной части острова свою колонію, но неудачно. Въ 1624 г. на островѣ появились голландцы и основали нѣсколько поселеній и фортъ Зеландію, но въ 1661 г. они были вытѣснены китайскимъ предводителемъ пиратовъ Коксинга, который объявилъ себя независимымъ владѣтелемъ Ф. Въ 1683 г. внукъ и преемникъ Коксинга призналъ свою зависимость отъ Китая, и островъ вошелъ въ составъ Фу-цзянской провинціи послѣдняго, образуя особую область, съ главнымъ городомъ Тай-вань-фу. Европейскіе коммерсанты, когда островомъ владѣли голландцы и Коксинга, имѣли тамъ свои конторы, но, со времени перехода Ф. къ Китаю, сношенія съ европейцами были прерваны до англо-французской экспедиціи 1858—60 гг. Тянь-цзинскимъ трактатомъ для иностранной торговли были открыты порты Тай-вань-фу, Та-коу, Цзи-дунъ и Тамъ-суй. По Симоносекскому договору 1-го іюня 1895 г. островъ, какъ компенсация за уступку Ляо-дуна, былъ формально переданъ японцамъ. Это вызвало неудовольствіе мѣстнаго китайскаго населенія. Китайскіе мандарины провозгласили республику и пытались оказать нѣкоторое сопротивленіе, но въ октябрѣ того же года японцы, послѣ бомбардировки порта Та-коу, принудили китайскаго генерала Ли-юнь-фу сдать островъ. Самъ Ли-юнь-фу спасся бѣгствомъ. Въ настоящее время Ф. управляется военнымъ губернаторомъ, живущимъ въ г. Тай-коу. Главные города

острова: Тай-коку—71322 жит., Тай-чу—80249, Тай-вань—96793, Тай-донь—48383. Вывозная торговля Ф. съ каждымъ годомъ возрастаетъ; въ 1899 г. цѣнность вывоза—11092623 иень, цѣнность ввоза—14273094 иень. Главные предметы вывоза: черный чай (на 5295796 иень), камфора (1732740 иень), рисъ (1265727 иень), сахаръ (1216061 иень). Главные предметы ввоза: опиумъ (2775809 иень), рисъ (2584968 иень), свиное мясо (660549 иень), керосинъ (694217 иень), рѣзанный табакъ (449481 иень). Островъ соединенъ телеграфнымъ кабелемъ съ Японіей, Манилою и Пескадорскими о-вами. Железная дорога на островѣ имѣетъ протяженіе 100—120 км.; начало ея постройки отъ порта Цзи-лунь до Тай-коку положено еще китайцами.

*Литература.* N. Japasaki, «Unsere geographischen Kenntnisse von der Insel Taiwan» (1900; съ картой въ масштабѣ 1 : 1000000); Wallace, «Island Life» (Л., 1895); Матусовскій, «Географическое обозрѣніе Китайской имперіи» (СПб., 1888); Коростовцевъ, «Китайцы и ихъ цивилизація» (СПб., 1896); Imbault-Huart, «L'Île Formose» (1893); Эл. Реклю, «Земля и люди» (т. VII). Въ «Bibliotheca Sinica», Henri Cordier, указана обширная библиографія по Ф. Лучшая на европейскомъ языкѣ карта острова—въ вышеуказанномъ сочиненіи Japasaki. Л. Бордовскій.

**Формоза**—см. Глюкозы.

**Формозанскій языкъ** обитателей о-ва Формозы (см.)—принадлежитъ къ семьѣ малайскихъ языковъ. На немъ говорятъ население внутренней гористой части острова, тогда какъ берега его и равнинныя области заняты китайскими колонистами. Малайское население Формозы является самымъ восточнымъ изъ отпрысковъ малайской семьи и по всей вѣроятности перешло сюда съ Филиппинскихъ о-вовъ. Отсутствие въ его языкѣ санскритскихъ заимствованій свидѣтельствуетъ о томъ, что переселеніе малайцевъ на Формозу совершилось еще до покоренія о-ва Явы индусами, внесшаго въ малайскій языкъ много индійскихъ лексическихъ элементовъ. Съ тѣхъ поръ сношенія малайскихъ переселенцевъ на Формозѣ съ остальными малайцами были очень слабы, а вліяніе китайской культуры и языка напротивъ, очень сильно. Вѣншій видъ малайцевъ Формозы ярко свидѣтельствуетъ о ихъ принадлежности къ малайской расѣ. Собственной азбуки и письменной литературы Ф. языкъ не имѣетъ. Различаютъ четыре діалекта: сидейскій, фаворлангскій, такайскій и тилойскій. Переводъ Св. Писанія на Ф. языкъ сдѣланъ еще въ 1861 г. въ Голландіи.

*Литература.* Harnpart, «Dictionary of the Favorlang dialect of the Formosan language, written in 1650» (Батавія, 1840); Guérin, «Vocabulaire du dialecte tayal ou aborigène de l'île Formose» (П., 1868); Hugues, «Among the sons of Han: notes of a 6 years residence in various parts of China and Formosa» (Л., 1881); замѣтки Н. С. Gabelentz въ XIII т. «Zeitschrift der deutschen Morgenländischen Gesellschaft»; Crawford, «Grammar of the Malay language» (Л., 1852) и др. С. В.—чз.

**Формозскій проливъ**, также *Фуцзянскій* или *Фокіенскій*—отдѣляетъ островъ Формозу отъ материка Азіи и соединяетъ Южно-китайское и Восточно-китайское моря Тихаго океана (см.). Наибольшая ширина пролива по 23 градусу с. ш. достигаетъ 300 верстъ, наименьшая на сѣверѣ около 180 верстъ. Морское дно пролива составляетъ пониженное продолженіе Фуцзянскаго побережья и въ то время, какъ глубина Тихаго океана у восточныхъ береговъ о-ва Формозы падаетъ до 200 и болѣе сажень сразу, глубина пролива не превышаетъ 50 саж., а въ сѣверной его части между 24° и 25° с. ш. глубины въ 40 саж. являются исключеніемъ и встрѣчаются только у западнаго берега о-ва Формозы. Группою Пескадорскихъ острововъ проливъ на югъ раздѣляется на двѣ части, при чемъ проливъ между этими островами и островомъ Формозой, извѣстный подъ названіемъ Pescadores channel, отличается болѣе значительною глубиною, чѣмъ самый Ф. проливъ. Южная часть пролива изобилуетъ мелями, извѣстными подъ именемъ Формозскихъ. Согласно указанію адмир. Макарова, вода въ западной части пролива имѣетъ темп. около + 15°, а въ восточной + 21; удѣльный вѣсъ воды въ западной части = 1,0250, а въ восточной 1,0265; дно пролива свободно отъ водорослей. Въ восточной части пролива проходитъ вѣтвь теплаго теченія Куро-сико, омывающаго островъ Формозу съ обѣихъ сторонъ съ направленіемъ на сѣверъ. Ср. Dr. Gerhard Schott, «Oberflächen - Temperaturen u. Strömungen der Ostasiatischen Gewässer» (1891); «China sea Direction» (1889; томъ III съ дополненіями послѣдующихъ годовъ); С. О. Макаровъ, «Витязъ и Тихій океанъ» (СПб., 1894). См. слово Тихій океанъ и адмиралтейскую англійскую карту: «Formosa I-d. and Strait № 1968». Л. Б.

**Формозъ**—папа (891—896). Род. въ 816 г.; сначала былъ епископомъ въ Порто, пользовался извѣстностью какъ ученый. Въ Римѣ онъ былъ главою партіи, желавшей имѣть императоромъ вѣмешаго короля, а не Карла Лысаго. На его сторонѣ были родственники прежнихъ папъ. Когда папа Іоаннъ VIII вернулся изъ Павіи (876 г.), онъ обвинилъ Ф. въ его единомышленниковъ въ измѣнѣ и грабежѣ и лишилъ его сана. Мартинъ II возстановилъ Ф. въ прежнемъ званіи (883). По смерти папы Стефана V, Гвидо, герцогъ сполетскій предложилъ въ кандидаты на папскій престолъ Сергія, такъ какъ боялся усиленія вѣмешей партіи въ лицѣ Ф.; но партія послѣдняго одержала верхъ и Ф. былъ выбранъ (891). Онъ очень искусно держалъ себя во время неурядицъ въ Италіи, даже притворился покровителемъ молодого Ламберта, сына умершаго Гвидо, но тайно уговаривалъ Арнульфа, германскаго короля, идти въ Римъ, что Арнульфъ и сдѣлалъ (окт. 895 г.). Между тѣмъ, жена Гвидо, Ангилтруда, съ тосканцами и сполетивцами, осадила папу, укравшагося въ замкъ св. Ангела. Арнульфъ взялъ Римъ; Ф. встрѣтилъ его торжественно на ступеняхъ храма св. Петра и короновалъ его (апр. 896 г.). Благодаря помощи Арнульфа, Ф. удался со-



хранить за собою папскій престолъ до самой смерти, не смотря на интриги антипапы Сергія. Умеръ Ф. въ маѣ 896 г. Одинъ изъ его преемниковъ, Стефанъ VI (896—897), велѣлъ вырыть изъ могилы тѣло Ф. и предать трупъ духовному суду, обвиняя покойнаго въ узурпаціи св. престола. Былъ созванъ торжественный соборъ. Мертвеца приговорили къ смерти, отрубили три пальца правой руки, поволокли по улицамъ и бросили въ Тибръ. Черезъ нѣсколько времени рыбаки нашли кости Ф.; папа Іоаннъ IX (898—900) предаль ихъ погребенію, а Сергіи III (904—911) вновь подтвердилъ проклятіе Ф. II. К—ій.

**Формоксимъ** или *формалдоксимъ*—см. Изонитрозосоединенія.

**Формонитрилъ**—нитрилъ муравьиной кислоты (см. Цианитродородная кислота).

**Формула**—есть соединеніе буквъ или чиселъ при помощи знаковъ различныхъ дѣйствій. Ф., получаемая при рѣшеніи арифметической задачи, показываетъ, какія дѣйствія надо выполнить надъ данными числами, чтобы получить отвѣтъ на предложенный вопросъ. При помощи Ф. теоремы получаютъ краткое и ясное выраженіе. Напр. Ф.

$$(a + b) \cdot c = ac + bc$$

выражаетъ теорему: «для того, чтобы сумму чиселъ  $a$  и  $b$  помножить на  $c$ , достаточно каждое изъ чиселъ  $a$  и  $b$  умножить на  $c$  и полученные произведенія сложить». Д. С.

**Формула согласія**—см. Конкордія.








**Формулы** (исторія права).—Такъ назывались въ средніе вѣка образцы официальныхъ актовъ, сложившіеся въ государственной и юридической практикѣ и мало по малу кристаллизовавшіеся въ видѣ опредѣленныхъ обязательныхъ шаблоновъ. Въ древнихъ германскихъ государствахъ ранняго средневѣковья Ф. возникли, можно думать, подъ влияніемъ традицій и порядковъ римскаго управленія и суда; составлялись онѣ въ руководство должностнымъ лицамъ и захватывали сферу какъ публичнаго, такъ и церковнаго и частнаго права. Въ принципѣ Ф. были актами фиктивными («примѣрными») — именно «формальными», какъ-бы бланками для совершенія продажи, обмѣновъ, дареній, завѣщаній, раздѣловъ, передачи приданнаго, освобожденія рабовъ, выдачи долговыхъ обязательствъ, а также въ области назначенія чиновниковъ, пожалованій, административныхъ инструкцій, судебныхъ приговоровъ. Чтобы обративъ Ф. въ реальный актъ, надо было только проставить даты, имена и цифры. На самомъ дѣлѣ, при слабости отвѣченнаго правового мышленія даже руководящихъ группъ общества въ ту эпоху, въ видѣ Ф. принимались часто какія-нибудь отдѣльныя индивидуальныя рѣшенія, показавшіеся удобными или типичными. Несомнѣнно, поэтому, что въ Ф. хорошо и реально отражается современный имъ политическій, социальный и экономическій бытъ населенія. Ф. являются важнымъ источникомъ для изученія государственнаго и общественнаго строя европейскихъ народовъ въ варварскую эпоху особенно потому, что въ распоряженія историковъ находятя лишь немного сохранившихся отъ того вре-

мени подлинныхъ грамотъ. Ф. даютъ возможность заглянуть въ глубину процесса образованія учреждений и прослѣдить въ немъ взаимодѣйствіе между началами римскимъ, германскимъ и христіанско-церковнымъ. Слѣдуетъ только имѣть въ виду, что латинскій языкъ, которымъ изложены Ф., испорченъ; это часто затрудняетъ пониманіе ихъ смысла, и пользованіе Ф. требуетъ большой осторожности и спеціальной эрудиціи. До насъ Ф. дошли въ видѣ «сборниковъ» (*formulaires*, *Formelsammlungen*), скомпилированныхъ, по всей вѣроятности, клириками, которые одни обладали нужными для того познаніями и литературною подготовкою. Такіе сборники были необходимы въ государствахъ, гдѣ не существовало особаго сословія «нотаріевъ», которое изъ поколѣвья въ поколѣвья хранило и передавало-бы выработавшуюся технику составленія документовъ.—О времени возникновенія дошедшихъ до насъ довольно многочисленныхъ сборниковъ Ф. и о рукописной ихъ передачѣ въ наукѣ существуютъ разныя мнѣнія. Наиболее древнимъ является, повидимому, вестготскій сборникъ (*Formulae Visigothicae*), зерно котораго относится, по всей вѣроятности, къ первой половинѣ VII в. Больше всего сохранилось Ф. въ западныхъ частяхъ франкскаго государства (Нейстрия), гдѣ потребность въ подобныхъ руководствахъ чувствовалась особенно настоятельно вследствие сильнаго смѣшенія римскаго закона и варварскаго обычая и постоянной необходимости распутываться въ противорѣчіяхъ и гдѣ вмѣстѣ съ тѣмъ болѣе прочная, чѣмъ въ восточныхъ областяхъ (Австразія), культурная традиція могла раньше выдвинуть способныхъ составителей. Самыми древними изъ западно-франкскихъ «формуляровъ» являются такія назыв. *Formulae Andegavenses* — анжуйскія (Ф. обыкновенно называются по мѣстности, къ которой онѣ относятся, или по имени первыхъ ихъ ученыхъ издателей), возникшія во второй половинѣ VII в. Самая извѣстная и полная коллекція — *Formulae Marculfi*, относящаяся ко времени около 700 г. и составленная Маркульфомъ, инокомъ ребецкого м-ря (около Меаух), для обученія юношества служебной дѣятельности (*ad exercenda initia ruerogium*) и для пракческаго дѣловаго употребленія (*exemplaria*). Сборникъ раздѣленъ на двѣ части: *chartae regales* (королевскія грамоты, т. е. публично-правовые акты) и *chartae pagenses* (областные грамоты, т. е. документы частно-правового характера). Изъ формулъ Маркульда широко черпали позднѣйшіе составители, и самый текстъ и составъ ихъ подвергались переработкѣ. Затѣмъ въ той же странѣ сложились *Formulae Bituricensis* (буржскія, VIII в.), *Turonenses* (турскія, иначе *Sirmondicae* по издателю, сред. VIII в., съ сильнымъ римскимъ влияніемъ), *Arvernenses* (клермонскія, втор. половина VIII в.) и *Sennenses* (санскія, кон. VIII в.). Сборники, относящіеся къ землѣ салическихъ франковъ, именуются по издателю — *Bignoniana*, *Merkeliana* и *Lindenbergiana* (кон. VIII в.). Во времена Карла Великаго производились добавленія и измѣненія

въ очень многих собраніяхъ Ф. Последнюю коллекцію такого рода, возникшую во франкскомъ государствѣ, являются такъ назыв. *Formulae imperiales*, составленныя въ канцеляріи имп. Людовика Благочестиваго (сына Карла Вел.) около 830 г. Онѣ очень важны для изученія государственнаго устройства каролингской эпохи. Кромѣ франкскихъ Ф. существуютъ еще бургундскія, аламанискія, баварскія (конца VIII и начала IX в.). Какъ видно изъ самаго опредѣленія времени, когда зарождалась и собирались Ф., въ нихъ должно было отразиться развитіе права и учреждений, составившихъ, такъ сказать, промежуточное и соединительное звено между варварскою эпохою и періодомъ развитія феодализма: это одно достаточно выясняетъ ихъ значеніе, какъ историческаго источника. Научно-критическихъ изданій Ф. два: французское—де-Розьера (E. de Rozière, «Recueil général des formules usitées du V au X Siècle», 3 т., II, 1859—71) и нѣмецкое—Цеймера (Zeumer, «Formulae Merovingici et Karolini aevi», 1882, въ «Monumenta Germ. historica», Leges V). Въ первомъ тексты расположены систематически по содержанию; во второмъ





они изданы съ сохраненіемъ исторической группировки по сборникамъ. Первое, поэтому, удобнѣе при отыскиваніи матеріала по отдѣльнымъ вопросамъ; второе представляетъ болѣе твердое основаніе для научной работы. Богатая специальная литература о Ф. и ихъ изслѣдованіи собрана въ различныхъ руководствахъ по исторіи нѣмецкаго права (H. Brunner, R. Schröder) и французскаго права (Esmein, Glasson, Viollet); тамъ же можно найти сжатую характеристику данныхъ памятниконъ.


**Формулы химическія.**—Подъ названіемъ химическихъ Ф. извѣстна международная система условныхъ знаковъ, которыми мы выражаемъ элементарный и процентный составъ химически сложныхъ тѣлъ, а иногда нѣкоторыя ихъ физическія и химическія свойства. Зачатки ея должны быть отнесены къ очень раннему времени, но систематическое примѣненіе особыхъ химическихъ знаковъ, кажется, начинается съ XIII в. Такъ, у Раймунда Люлля семь извѣстныхъ въ то время металловъ имѣютъ обозначенія, тождественныя съ обозначеніями извѣстныхъ тогда тѣлъ солнечной системы, а именно:












Золото (Солнце)  Sol	Серебро (Луна)  Luna	Ртуть (Меркуриѳ)  Mercurius	Мѣдь (Венера)  Venus	Желѣзо (Марсъ)  Mars	Олово (Юпитеръ)  Jupiter	Свинецъ (Сатурнъ)  Saturnus
--	--	---	--	--	--	---

Происхожденіе и смыслъ этихъ знаковъ не извѣстны точно. Возможно, что знакъ свинца долженъ изображать кося Сатурна, знакъ желѣза—шпигъ и копы Марса, знакъ мѣди—ручное зеркало Венеры и т. п.; тогда ихъ можно разсматривать, какъ знаки мифологическихъ божествъ, подъ названіями которыхъ были извѣстны металлы; но одинаково вѣроятно, что эти знаки являются и сокращеніями именъ тѣхъ же божествъ. У алхимиковъ XIV—XVI вв. встрѣчаются и такія объясненія, что замкнутый кругъ есть знакъ совершенства металла, полукругъ (полумѣсяцъ)—знакъ приближенія его къ совершенству. Одновременно со знаками металловъ съ XIII-го столѣтія

начинаютъ прививаться слѣдующія обозначенія 4 элементовъ Аристотеля:






Огонь 	Воздухъ 	Вода 	Земля 
--	--	---	---

на ряду съ ними придумываются различными писателями и другіе знаки, но большинство изъ нихъ, за исключеніемъ развѣ знака сѣры (алхимической; см. Флогистонъ) , не получило права гражданства. Въ 1718 г. Жоффруа въ своихъ таблицахъ химическаго сродства для металловъ удержалъ данныя выше обозначенія, но прибавилъ къ нимъ знаки

кислота 	солян. кисл. 	азотной кисл. 	сѣрной кисл. 	летучей щелочи 	летучей щел. 
поглощающей земли 	Флогистова (сущности сѣры) 	углеисл. кисл. 	соли 	спирта 	

и т. д. Очень близкихъ обозначеніемъ пользуется иногда и Лавуазье, для котораго («*Chem-*

*res etc.* т. II, стр. 515) S. M. обозначаетъ вообще металлическое тѣло,

кислоту 	воду 	сущность кислорода <sup>1)</sup> 	окислы азота (air nitreux) <sup>2)</sup> 	азотную кислоту 
--	---	---	---	---

Тѣмъ не менѣе во многихъ отношеніяхъ Лавуазье долженъ считаться родоначальникомъ современныхъ химическихъ Ф.; объясняется это тѣмъ, что ему мы обязаны печеновѣніемъ изъ химіи элементовъ Аристотеля, что ему (въ значительной мѣрѣ) принадлежатъ то представленіе объ элементахъ (см. Венде-

ство, VI, 154; Вѣса атомовъ, VII, 658; Лавуазье, XVII, 222; Периодическая законность хи-

<sup>1)</sup> Лавуазье смотрѣлъ на кислородный газъ какъ на соединеніе сущности кислорода (principe oxigène) съ теловой матеріей (calorique—см. Радикалы).

<sup>2)</sup> Окислы азота, выделяющіеся изъ азотной кисл. при раствореніи въ ней металловъ.

мических элементов XXIII, 311), которое сохранилось в химии и по настоящее время; что им же высказан один из основных законов химии — закон сохранения массы материи (см. Химия, законы); что под его влиянием выработался и другой закон — закон постоянства состава химических соединений (закона Proust, см. Химия), и что, наконец, Лавуазье первый показал, что химические превращения могут быть выражены уравнениями (Lavoisier, l. c. стр. 515—527). Больше целесообразные знаки предложены в 1787 г. Гассенфратцем и Адетом; их химические Ф. приспособлены уже к антифлогистиче-

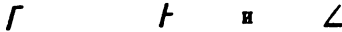
ской (см. Флогистон) теории Лавуазье и имеют некоторые особенности, сохранившиеся впоследствии; а именно Гассенфратц и Адет предложили обозначать элементы возможно простыми знаками и употреблять тождественные знаки для тел, близких по химич. характеру; так, все металлы должны были обозначаться кругами с начальной буквой латинского названия металла в середине, все щелочи и щелочные земли (окислы щелочных и щелочно-земельных металлов, отнесенные Лавуазье тоже к числу элементов) — различными образом поставленными треугольниками с латинскими буквами посреди и т. д.; напр.:

Кислород	Азот	Водород	Углерод	Сѣра	Фосфор
—	/	)	(	∪	∩
Известь	Баритъ	Вѣднй натръ	Мѣль	Свинець	Серебро
∇C	∇B	∇S	⊙C	⊙P	⊙A

Сопоставленіе этихъ знаковъ давало элементарныя (качественныя) Ф. сложныхъ тѣлъ, напр.:

Вода	Углекислота	Сѣрная кислота (ея ангидридъ)	Окисъ мѣди	Окисъ свинца
∩	∪—	∪—	⊙—	⊙—
Сѣрноокислый натръ	Сѣрноокислый баритъ	Фосфорнокислая известь	Азотнокислая окисъ серебра	
∇S∪	∇B∪	∇C∪	⊙A∩	

Возрастающее содержаніе кислорода въ окислахъ азота, известныхъ въ то время (вѣроятнo, NO, N<sub>2</sub>O<sub>4</sub> и N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), они выражали Ф.



Эта количественная сторона нашла отчетливое и точное выраженіе въ атомной теоріи

Дальтона (см. Вещество, Вѣса атомовъ и Химія) и въ предложенныхъ имъ Ф., которыя, впрочемъ, въ другихъ отношеніяхъ являлись мало удобными и потому не привились; исходя изъ убѣжденія въ шарообразности атомовъ, Дальтонъ ихъ изображалъ кругами, отличающимися другъ отъ друга различными условными знаками. Напр., по Дальтону:

Водородъ.	Азотъ	Углеродъ.	Кислородъ.	Сѣра.	Фосфоръ.
⊙	⊙	⊙	⊙	⊕	⊙
Окисъ кальція <sup>1)</sup> .	Окисъ калия <sup>1)</sup> .	Окисъ барія <sup>1)</sup>	Цинкъ.	Мѣль.	Платина.
⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Вода.	Аммиакъ.	Окисъ азота.	Окисъ углер.		
⊙ ⊙	⊙ ⊙	⊙ ⊙	⊙ ⊙		
Азот. кисл. ангидридъ <sup>1)</sup> .	Сѣрная кисл. ангидридъ <sup>1)</sup> .	Сѣрководор.	Уксусная кисл.		
⊙ ⊙	⊕ ⊕	⊕ ⊕	⊙ ⊙ ⊙		

Каждому изъ своихъ атомовъ Дальтонъ приписывалъ опредѣленный относительный вѣсъ, и, слѣдовательно, его Ф. должны были выражать и точный составъ данныхъ тѣлъ, и число

атомовъ, входящихъ въ составъ ихъ молекулъ; но такъ какъ, съ другой стороны, въ установленіи послѣднихъ величинъ Дальтонъ руководствовался совершенно произвольными соображеніями (см. Химія), то и вѣса атомовъ и Ф. соединений у него часто мѣнялись (ср. Н. Roscoe and A. Harden, «A New View of the Origin of Dalton's Atomic Theory», 1896, напр. стр. 45—46). Наконецъ, часто буквенное обозначеніе, сохранившееся до нашего времени, введено Берцелиусомъ, начиная съ 1815 г. Впрочемъ, Берцелиусъ обыкновенно обозначалъ кислородъ точками, а потому его Ф. въ этомъ отношеніи отличаются отъ современныхъ; таковы, напр., Ф. Берцелиуса (1826 г.):

<sup>1)</sup> Эти окиси не были еще разложены на составныя части.

Закиси мѣди.	Окиси мѣди	Окиси свинца.	Углекислой окиси кальци.	Воднаго мѣднаго купороса
$\overset{\cdot}{\text{C}}\text{u}$	$\overset{\cdot}{\text{C}}\text{u}$	$\overset{\cdot}{\text{P}}\text{b}$	$\overset{\cdot}{\text{C}}\text{a}\overset{\cdot}{\text{C}}$	$\overset{\cdot}{\text{C}}\text{u}\overset{\cdot}{\text{S}} + \overset{\cdot}{\text{H}}$
отвѣчающія обычнымъ теперь Ф.: $\text{Cu}_2\text{O}$	$\text{CuO}$	$\text{PbO}$	$\text{CaCO}_3$	$\text{CuSO}_4 + 5\text{H}_2\text{O}$

Такия Ф. выражаютъ прежде всего точно качественныи (элементарныи) и процентныи составъ тѣлъ<sup>1)</sup>; такъ, напр., Ф.  $\text{Cu}_2\text{O}$  показываетъ, что закись мѣди образована соединеніемъ мѣди (2-хъ атомовъ) съ кислородомъ (1-мъ атомомъ) и содержитъ на 126 вѣс. частей мѣди ( $\text{Cu} = 63$  въ круглыхъ цифрахъ— ср. Вѣса атомовъ, VII, 660,—а  $\text{Cu}_2 = 2 \times 63$ )— 16 вѣс. частей кислорода ( $\text{O} = 16$ ), а отсюда по пропорціи  $142 : 126 = 100 : x$  (гдѣ  $142 = 126 + 16$ ) мы узнаемъ, что въ закиси мѣди почти 88,73% мѣди и 11,26% кислорода<sup>2)</sup>. Обратно, зная элементарныи и % составъ какого-нибудь соединенія, мы можемъ вычислить его Ф.; дѣйствительно, если дано, что тѣло образовано соединеніемъ мѣди съ кислородомъ и содержитъ 88,73%  $\text{Cu}$  и 11,26%  $\text{O}$ , и мы знаемъ, что атомныи вѣсъ мѣди  $\text{Cu} = 63$ , а кислорода— $\text{O} = 16$ , то ясно, что въ 100 вѣс. частяхъ его содержится  $88,73 : 63 = 1,40$  ат. мѣди, выраженаго въ тѣхъ же вѣсовыхъ единицахъ, и  $11,26 : 16 = 0,70$  атомовъ кислорода; эти частныи относятся другъ къ другу какъ  $2 : 1 = 1,4 : 0,7$  и, слѣдов., въ соединеніи на каждый атомъ кислорода приходится два атома мѣди, т. е. его простѣйшая Ф.  $\text{Cu}_2\text{O}$ , но возможна и кратная  $\text{Cu}_n\text{O}_n$ , гдѣ  $n$  неопредѣленное цѣлое число. Выборъ между этими Ф. не можетъ быть сдѣланъ на основаніи только % данныхъ и подобные вопросы рѣшаются съ значительной степенью достовѣрности только въ случаѣ летучести соединенія, когда величина его молекулы выводится на основаніи положенія Авогадро-Ампера (см. Химія). Изъ примѣра ясно и общее правило для вывода Ф. изъ аналитическихъ данныхъ; оно слѣдующее: процентныи числа, указывающія содержанія данныхъ элементовъ въ соединеніи и добытыи при его количественномъ анализѣ, должны быть раздѣлены на соответственныи атомныи вѣса; полученныи частныи дадутъ тогда доли атомовъ, содержащихся въ 100 вѣс. частяхъ соединенія; если затѣмъ принять наименьшее изъ нихъ за новую единицу измѣренія, т. е. раздѣлить всѣ частныи на наименьшее изъ нихъ, то мы узнаемъ какія доли атомовъ другихъ элементовъ приходится на одинъ атомъ этого элемента; если новыи частныи выражаются цѣлыми числами, то значитъ найдена наиболѣе простая Ф. соединенія, но, если они представляютъ не цѣлыи, а дробныи числа, то необходимо подобрать

<sup>1)</sup> Предполагается, что дана хорошо установленная Ф. вещества, образованнаго соединеніемъ элементовъ съ точно установленными атомными вѣсами.

<sup>2)</sup> Процентное содержаніе элементовъ въ соединеніи вычисляется обыкновенно съ двумя десятичными знаками, потому что опытыи данныи, на основаніи которыхъ строится данная Ф., обыкновенно слишкомъ мало точны. Въ данномъ примѣрѣ вычисленіе третьаго десятичнаго знака уже потому не имѣетъ никакого смысла, что для вычисленія взятъ не точныи атомныи вѣсъ мѣди, а приближительныи (ср. Küster, „Logarithmische Rechentafeln“ etc.).

то наименьшее цѣлое число, которое можетъ превратить эти дробныи числа въ цѣлыи<sup>3)</sup>; очень часто полученная этимъ путемъ Ф. подлежитъ еще дальнѣйшему усложненію въ зависимости отъ химическихъ аналогій вещества и его превращеній.

Если данное тѣло летуче, то его химическая Ф. позволяетъ вычислить удѣльный вѣсъ его пара по водороду или же кислороду<sup>4)</sup>. Дѣло въ томъ, что всѣ современныи Ф. представляютъ составъ молекулы и онѣ выведены согласно положенію Авогадро-Ампера (см. Химія), требующему, чтобы молекулы всѣхъ тѣлъ въ газообразномъ состояніи занимали (при равныхъ условіяхъ температуры и давления) равныи объемы; слѣдовательно, современныи Ф. равнообъемны для паро-газообразныхъ веществъ; а такъ какъ удѣльныи вѣсъ представляетъ не что иное, какъ отношеніе массы равныхъ объемовъ разныхъ тѣлъ, изъ которыхъ одно принято за единицу сравненія, то для полученія уд. вѣса по водороду должно раздѣлить молекулярную Ф. даннаго тѣла на вѣсъ молекулы водорода, равной 2, если вѣсъ водороднаго атома условно приравненъ единицѣ и атомныи вѣса всѣхъ тѣлъ, входящихъ въ данную Ф., тоже отнесены къ  $\text{H} = 1$ ; ср. Вѣса атомовъ. Если же требуется узнать уд. вѣсъ даннаго тѣла въ парообразномъ состояніи по кислороду, то его молекулярныи вѣсъ, вѣсъ его Ф., долженъ быть раздѣленъ на вѣсъ молекулы кислорода, т. е. на 32, если атомныи вѣсъ  $\text{O} = 16$  и атомныи вѣса всѣхъ элементовъ, встречаемыхъ въ данной Ф., отнесены къ кислороду— $16$ <sup>5)</sup>; иначе, если сумма вѣсовъ всѣхъ атомовъ въ данной Ф. равна  $M$  (при  $\text{H} = 1$ ), то уд. вѣсъ по водороду такого пара  $= \frac{M}{2}$ , т. е. — половинѣ молекулярнаго

<sup>3)</sup> По причинѣ ошибокъ анализа и связанной съ ними неточности опытныхъ процентныхъ чиселъ—указаннымъ путемъ, собственно говоря, никогда не удается прійти къ цѣлымъ числамъ. Довольствуемся потому такой формулой, изъ которой обратно можетъ быть вычислено процентное содержаніе элементовъ, относящееся въ предѣлахъ 0,2%, иногда и 0,5%, съ опытыми процентными числами.

<sup>4)</sup> Въ послѣднее время принято эти два газа считать единицами сравненія. Въ мемуарахъ по органической химіи можно и теперь, впрочемъ, найти уд. вѣса газовъ по воздуху; для полученія этихъ величинъ молекулярныи вѣсъ газа долженъ быть раздѣленъ на  $28,33 = 1,293 \times 22,3$ , гдѣ 1,293 — округленный вѣсъ въ граммахъ 1 литра воздуха, а 22,3 тоже округленный, т. е. неточныи, объемъ граммоллекулы (см. ниже стр. 297 прим. 1 и 2 объ объемахъ граммоллекулы  $\text{H}_2$  и  $\text{O}_2$ ). Примѣ этотъ неправиленъ и съ теченіемъ времени выйдетъ самъ собой.

<sup>5)</sup> Если атомныи вѣса отнесены не къ кислороду—16, а къ водороду—1, то для опредѣленія уд. вѣса даннаго вещества по кислороду слѣдуетъ раздѣлить его молекулярныи вѣсъ на  $31,74 = 2 \times (15,87)$ , гдѣ 15,87 представляетъ атомныи вѣсъ кислорода (по Moseley'ю) при  $\text{H} = 1$ ; точно также, если приняты атомныи вѣса отнесены къ  $\text{O} = 16$ , то для вычисленія уд. вѣса пара даннаго тѣла по водороду его молекулярную Ф. слѣдуетъ дѣлать не на 2, а на 2,0163, т. е. на величину молекулы водорода при  $\text{O} = 32$ .

вѣса, а если она (при  $O=16$ ) равна  $M'$ , то уд. вѣсъ того же пара по кислороду  $= \frac{M'}{32}$ . Частное, представляющее теоретический уд. вѣсъ по водороду, можно найти постоянно в мемуарах по органической химии, но должно замѣтить, что тутъ оно вполнѣ условно и не представляетъ дѣйствительнаго теоретическаго уд. вѣса по водороду (при  $H=1$ ), такъ какъ молекулярный вѣсъ вычисляется авторами съ помощью округленныхъ атомныхъ вѣсовъ (напр.  $H=1$ ,  $O=16$ ,  $C=12$ ,  $N=14$  и т. д.), не отвѣчающихъ реальнымъ величинамъ, а имѣющихъ за себя только нѣкоторое удобство расчета (два знака, а не 4) и малую точность общепотребительныхъ методовъ опредѣленія плотности парообразныхъ тѣлъ (Гофманна, В. Мейера и др.). Точно такъ же легко вычислять по  $\Phi$ . съ точностью, вполнѣ достаточной для различныхъ практическихъ цѣлей, вѣсъ 1 литра даннаго пара. Для этого необходимо раздѣлить молекулярный вѣсъ, выражаемый данной  $\Phi$ ., при  $H=1$ , на 22,204 (по Morley'ю) или же 22,203 (Rayleigh)<sup>1)</sup>, а когда атомные вѣса взяты по кислороду  $=16$ , то на 22,385 (по Rayleigh) или 22,386 (по Morley)<sup>2)</sup>:  
найденныя величины, т. е.  $\frac{M}{22,204}$  и  $\frac{M}{22,203}$

или же  $\frac{M'}{22,385}$  и  $\frac{M'}{22,386}$  и будутъ представлять вѣсъ 1 литра даннаго пара при 0° Ц. и 760 мм. давления ртутнаго столба (при условіяхъ Парижа)<sup>3)</sup>; если требуется узнать ту же величину для другихъ температуръ и давленій, то можно найти ее, предполагая, что въ первомъ приближеніи къ парамъ прилагаемы законы Бойля-Мариотта и Шарля Гей-Люссака (см. Газы). Обратная задача вычисленія вѣса граммолекулы по вѣсу 1 литра газа понятна сама собою. О вычисляемомъ по  $\Phi$ . коэффициентѣ свѣтопреломленія — см. Свѣтопреломляющая и свѣторазсѣивающая способность химическихъ соединеній (XXIX, 226), о возможности предвидѣть на основаніи  $\Phi$ . строенія органическихъ веществъ ихъ химическую функцію — см. Химическое строеніе и ихъ вращательное вліяніе на плоскость поляризаціи прямолинейно поляризованнаго луча — см. Стереохимія и Стереизомерія (XXXI, 609 — 627), а также Вращательная способность химическихъ соединеній (VII, 345).

Теченіе химическихъ реакцій выражается такъ наз. химическими уравненіями, первыми примѣрами которыхъ, какъ указано выше, мы обязаны Лавуазье. Строятся эти уравненія слѣдующимъ образомъ. Слѣва отъ знака равенства ставятся соединенныя знаками  $+$   $\Phi$ . различныхъ, участвующихъ въ реакціи тѣлъ;

слѣва отъ каждой  $\Phi$ . ставится нѣкоторый коэффициентъ (при отсутствіи его считается, что онъ  $=1$ ), который обозначаетъ число участвующихъ въ реакціи молекулъ (объемовъ, если реакція идетъ въ паро-газообразномъ состояніи); справа отъ знака равенства пишутъ точно такимъ же образомъ  $\Phi$ . образующихся по окончаніи реакціи молекулъ и число ихъ. Благодаря этому химическое уравненіе должно бы представлять качественно и количественно химическое состояніе системы до и послѣ превращенія. Понятно, что для этого коэффициенты такихъ уравненій должны устанавливаться опытомъ. Подобныя опытыя уравненія, изображающія теченіе реакціи при данныхъ условіяхъ, дѣйствительно и извѣстны во многихъ случаяхъ (см. работы В. Roozeboosh'a и его учениковъ въ «Zeitschr. f. ph. Chemie»); но большинство уравненій, приводимыхъ въ учебникахъ по неорганической химіи и почти всѣ, за немногими исключеніями, уравненія учебниковъ органической химіи имѣютъ цѣлью не изображеніе дѣйствительно идущихъ процессовъ, ходъ которыхъ въ зависимости отъ различныхъ условій пока еще намъ мало извѣстенъ, а они изображаютъ нѣкоторые идеальные процессы, которые могли бы имѣть мѣсто, если-бы изъ взятой системы тѣлъ образовывалась только нѣкоторая качественно опредѣленная система другихъ тѣлъ. Для опредѣленія коэффициентовъ такихъ уравненій мы уже не пользуемся количественными химическими анализами, а ограничиваемся нѣкоторыми качественными аналитическими указаніями и строимъ уравненіе на основаніи закона Лавуазье о сохраненіи массы матеріи при химическихъ превращеніяхъ. Такъ, напр., предствимъ себѣ, что мы установили бы качественно, что при нѣкоторыхъ условіяхъ система изъ мѣди (Cu) и азотной кислоты ( $HNO_3$ ) была бы способна надѣло превращаться въ систему изъ азотно-мѣдной соли ( $Cu(NO_3)_2$ ), воды —  $H_2O$  и окиси азота —  $NO$ ; спрашивается, какимъ уравненіемъ можно было бы передать такой процессъ; полученное уравненіе, какъ не отвѣчающее дѣйствительно идущей реакціи, имѣло бы исключительно мнемоническое значеніе. Для отысканія уравненія можно было бы написать его такимъ образомъ:  $xCu + yHNO_3 = zCu(NO_3)_2 + uH_2O + vNO$ , а затѣмъ рѣшить, имѣя въ виду, что для мѣди:  $x = z$ , для водорода:  $y = 2u$ , для азота:  $y = 2z + v$  и для кислорода  $3y = 6z + u + v$ , откуда окончательное уравненіе имѣетъ видъ  $xCu + \frac{8x}{3} HNO_3 = xCu(NO_3)_2 +$

$+\frac{4x}{3} H_2O + \frac{2x}{3} NO$ , или же, приводя къ одному знаменателю и сокращая  $x$ :  $3Cu + 8HNO_3 = 3Cu(NO_3)_2 + 4H_2O + 2NO$ . Это и есть уравненіе, которое дается обыкновенно въ учебникахъ (относительно метода рѣшенія такихъ уравненій на основаніи рассмотрѣнія возможныхъ реакцій см. Д. И. Менделѣевъ, «Основы химіи», 6-е изд., 1895, стр. 199, прим. 41 и стр. 205 и О. С. Johnson, «Chem. News» 42, 1880, 51, и J. Bottomley, «Chem. News»

<sup>1)</sup> Цифры 22,203 и 22,204 представляютъ объемъ граммолекулы водорода при  $H=1$ , т. е. объемъ 2 гр. его въ литрахъ при 0°Ц. и 760 мм. давления ртутнаго столба.

<sup>2)</sup> Цифры 22,385 — 22,386 представляютъ объемъ въ литрахъ граммолекулы кислорода при  $O=16$ , т. е. 32 гр. его. У Dammer'a («Handbuch d. anorg. Ch.» IV, 1902, 8) эта величина вычислена  $= 22,420$ .

<sup>3)</sup> Для вѣса 1 литра кислорода принято число 1,42945, вычисленное Траверсомъ (M. W. Travers, «Study of Gases», 1901, 133) для Парижа; оригинальное число Morley'a — 1,42900.

37, 1878, 110). Указанный прием приводит к цели только тогда, когда искомым уравнением отвечает одна реакция, а не несколькими последовательно идущим превращениям; в последнем случае окончательное уравнение остается неопределенным; так, напр., известно, что при нагревании бертолетовой соли образуются: хлористый калий —  $KCl$ , кислород —  $O_2$  и хлорнокислая соль —  $KClO_3$ , т. е.  $xKClO_3 = yO_2 + zKCl + uKClO_3$ , откуда для калия и хлора:  $x = z + u$  и для кислорода  $3x = 2y + 4u$ ; условия, очевидно, неопределенны и этим объясняется, что в одних учебниках реакция передается уравнением  $2KClO_3 = O_2 + KCl + KClO_3$ , а в других  $6KClO_3 = 7O_2 + 5KCl + KClO_3$ ; их можно еще написать бесчисленное множество, так как одно из возможных общих решений передается формулой  $2(x+2y)KClO_3 = 3xO_2 + (2x+y)KCl + 3yKClO_3$ . Как на дальнейшие примеры таких неопределенных реакций можно указать на образование ортофосфорной кислоты при взаимодействии фосфора, йода и воды, которое иногда передается уравнением  $9J + 13P + 24H_2O = 6H_3PO_4 + 2HJ + 7PH_3$ , а иногда:  $2J + 2P + 4H_2O = H_3PO_4 + HJ + PH_3$  и где одно из решений дается формулой:  $5(x+y)J_2 + 2(x+9y)P + 8(x+4y)H_2O = 2(x+4y)H_3PO_4 + 10xHJ + 10yPH_3$ , или на взаимодействие тех же тел с образованием пиррофосфорной кислоты, которое обыкновенно передается уравнением А. В. Гофмана:  $13P + 9J + 21H_2O = 7PH_3 + 2HJ + 3H_2P_2O_7$ , между тем как его можно написать и:  $5J + 9P + 14H_2O = 5PH_3 + 2H_2P_2O_7$ , и  $4J + 4P + 7H_2O = 2PH_3 + 2HJ + H_2P_2O_7$ , и  $14J + 22P + 35H_2O = 12PH_3 + 2HJ + 5H_2P_2O_7$ , и многими другими способами, так как одно из возможных выражений есть:  $2(9x+y)P + 5(x+y)J_2 + 7(4x+y)H_2O = 10xPH_3 + 10yHJ + (4x+y)H_2P_2O_7$ ; во всех подобных случаях  $x$  и  $y$  могут быть порознь приравнены нулю, но могут иметь значение и любых целых чисел. Относительно некоторых условных знаков, встречаемых теперь во многих химических уравнениях, см. van't Hoff, «Etudes de dynamique chimique»; В. Roozeboom, «Recueil Trav. Pays-Bas» 3, 1884, 29 («Zeitschr. f. ph. Chemie» 2, 1888, 450) и Н. Marschall, «Proc. R. Soc. Edinburgh» 24, 1902, II, 85—87 («Zeitschr. f. ph. Ch. 41, 1902, 103). А. И. Горбов.

**Формулярный процесс** — см. Римъ (XXVI, 790).

**Формулярный список** — см. Польской список (XXIV, 684).

**Формуляр судовой** — особая книга на каждом судьи, в которую, с самой постройки последнего, вносятся все относящиеся до его состава и его части, а также, последовательно, всё произведенная на судьи

изменения, исправления. Таким образом Ф. судовой представляет подробное хронологическое описание самого судьи и его хозяйства.

**Формы и обряды гражданского судопроизводства** — см. Гражданское судопроизводство.

**Формы и обряды судопроизводства в уголовном процессе** — являются средством к обнаружению судом материальной истины и устанавливаются с целью ограждения интересов государства и частных лиц, заинтересованных в ходе процесса. Ф. и обряды судопроизводства регулируют отношения между судом, обвинителем и подсудимым, делают возможной составительную борьбу между сторонами и создают для общества уверенность в том, что суд руководствуется в своей деятельности не произволом, а теми правилами и приемами исследования истины, которые в юриспруденции признаны наиболее целесообразными и установлены законом. В различных эпохах исторического развития уголовного процесса значение Ф. и обрядов судопроизводства было неодинаково: в обвинительном процессе, при отсутствии у судьи инициативы в исследовании доказательств, составительная деятельность сторон была регламентирована весьма сложными процессуальными Ф.; в отпавлении правосудия господствовал строгий формализм. В эпоху следственного процесса, когда в одном лице были совмещены функции обвинителя, защитника и судьи, Ф. и обряды судопроизводства имели гораздо меньшее значение; судья, которому были предоставлены обширные полномочия, не мог видеть в установленных законом Ф. и обрядах судопроизводства препятствий к достижению конечной цели правосудия — раскрытию истины. При отсутствии деятельного контроля сторон, к несоблюдению Ф. и обрядов судопроизводства стали относиться весьма снисходительно. Наконец, в современном следственно-обвинительном процессе Ф. и обряды судопроизводства вновь получили надеждающее значение, с тем, однако, различием, что при стремлении современного процесса к раскрытию материальной (а не формальной) истины, Ф. и обряды судопроизводства являются средством, а не целью судебной деятельности. Ф. и обряды судопроизводства устанавливаются законом для всех последовательных стадий движения процесса, во имя приближения процесса к его окончанию количество Ф. и обрядов увеличивается; наиболее сложными они представляются при главном производстве (судебное следствие и постановление приговора), а при пересмотре приговора в кассационном порядке все производство, не касаясь уже существа дела, заключается в проверке соблюдения судом установленных Ф. и обрядов. Для производства судовъ низшей подсудности (мировых и судебной - административных установлений) закон устанавливает менее сложные Ф. и обряды, чем для производства судовъ высшей подсудности. При решении частных вопросов судья связан меньшими

<sup>1)</sup> Другия уравнения могут быть напр.:  $2(x+2y)KClO_3 = xO_2 + (x+y)KCl + (x+3y)KClO_3$ ,  $4KClO_3 = 2yO_2 + (x+y)KCl + (3x-y)KClO_3$  и т. д. Каждое из них указывает на возможность двух независимых реакций; для различных уравнений эти реакции различны. Это замечание прилагается и к другим приведенным в текстъ примерам неопределенных реакций.

формализмъ, чѣмъ при разрѣшеніи основнаго вопроса уголовного дѣла — о винѣ или невинности подсудимаго. По своему значенію въ процессѣ, Ф. и обряды судопроизводства дѣлятся на существенныя и несущественныя. Несоблюденіе судомъ существенныхъ Ф. и обрядовъ въ случаѣ обжалованія всегда влечетъ за собой отмѣну приговора въ кассационномъ порядкѣ. Призваніе нарушенія той или другой Ф. судопроизводства существеннымъ по нашему уставу уголовного судопроизводства зависитъ отъ суда, разсматривающаго дѣло въ кассационномъ порядкѣ и опредѣляющаго значеніе даннаго нарушенія въ зависимости отъ того, насколько оно отразилось на постановленномъ по дѣлу приговорѣ. Наоборотъ, во Франціи и въ Германіи въ самомъ законѣ перечислены тѣ Ф. и обряды судопроизводства, которые почитаются существенными и нарушеніе которыхъ во всякомъ случаѣ влечетъ за собой кассацио производство, хотя-бы оно и не отразилось на сущности приговора.

А. С. Л.

**Формы культурныя и социальныя.** — Отдѣльные акты человѣческой дѣятельности совершаются въ извѣстныхъ Ф., общихъ всѣмъ представителямъ (или большинству) извѣстнаго народа, государства, класса и вообще какой-либо обособленной группы. Въ этомъ смыслѣ подъ общее понятіе формъ культуры можно подвести обычныхъ въ данной группѣ формы передачи мыслей и настроеній (языкъ, мимика, жесты и т. п.), технические приемы разнаго рода, способы художественнаго воспроизведенія дѣйствительности или внутреннихъ движеній души (искусство), правила общежитія (обычай) и т. п. Благодаря существованію такихъ формъ, индивидуумъ не самъ изобрѣтаетъ способы и приемы своей дѣятельности, а находитъ ихъ готовыми въ окружающей его культурной средѣ (XVII, 6 и XXXI, 330) и имъ подчиняется, т. е. ихъ усваиваетъ путемъ подражанія (большею частью безсознательнаго), хотя и можетъ отъ нихъ отступать, или проявляя въ данномъ случаѣ собственную оригинальность, или испытывая на себѣ вліяніе чуждой среды. Подъ Ф. культуры въ широкомъ смыслѣ слѣдуетъ разумѣть всѣ безъ исключенія постоянныя для даннаго общества способы, приемы, особенности взаимныхъ между людьми отношеній; въ болѣе тѣсномъ смыслѣ культурными Ф. называютъ тѣ, которыми характеризуются отдѣльные акты человѣческой дѣятельности, поскольку они зависятъ отъ вліянія окружающей психической среды (духовной культуры). Въ послѣднемъ случаѣ культурнымъ Ф. противоплагаются Ф. социальныя, не въ томъ, болѣе широкомъ значеніи, по которому каждая культурная Ф. есть въ то же время и Ф. социальная (поскольку сама культура есть явленіе общественное), а въ болѣе узкомъ смыслѣ Ф. взаимныхъ отношеній между членами общества въ его хозяйственной, правовой и государственной жизни. Въ такомъ, болѣе тѣсномъ пониманіи социальныя Ф. охватываютъ собою Ф. экономическія, юридическія и политическія, напр. распределеніе поземельной собственности, брачныя и семей-

ныя отношенія, государственное устройство и т. п. Въ частности къ социальнымъ Ф. относятся Ф. землевладѣнія или землепользованія, Ф. семьи, Ф. правленія и т. п. Главнымъ основаніемъ для различенія между культурными и социальными Ф. служитъ то обстоятельство, что первыми характеризуются дѣятельности членовъ общества, взятыхъ въ смыслѣ самостоятельныхъ единицъ, образующихъ собою культурную группу, вторыми же — взаимныя отношенія ихъ, какъ составныхъ частей социальной организациі. Напр., въ сферѣ экономической жизни общества трехпольное хозяйство или мѣшковая торговля суть Ф. культурныя, а существованіе класса землевладѣльцевъ и класса безземельныхъ рабочихъ или существованіе торговыхъ компаній относятся уже къ понятію Ф. социальныхъ (впрочемъ, въ послѣднемъ анализѣ отношенія сводятся къ дѣятельностямъ). Культурныя и социальныя Ф. возникаютъ и развиваются, въ общемъ, непредназначенно, являясь своего рода дополнительными продуктами удовлетворенія членами общества своихъ непосредственныхъ потребностей. Когда люди впервые заговорили, они, конечно, не имѣли въ виду создать языкъ, который, однако, и возникъ какъ результатъ людскихъ попытокъ передачи другъ другу мыслей и настроеній. Но отсюда не слѣдуетъ, чтобы въ эволюціи культурно-социальныхъ Ф. никогда не могли участвовать сознательное творчество и прямая преднамѣренность (см. Философія исторіи). Въ жизни общества культурно-социальныя Ф. отличаются устойчивостью и вмѣстѣ съ тѣмъ подвижностью. Устойчивость ихъ объясняется психологически — силою такого фактора, какъ подражаніе, социологически — силою вѣншихъ условий, которыя создаютъ и поддерживаютъ извѣстныя Ф. Подражаніе имѣетъ главное значеніе въ чисто культурной сферѣ, вѣншія обстоятельства — въ социальной. Языкъ держится подражаніемъ дѣтей родителямъ и взаимнымъ подражаніемъ взрослыхъ; правительственная форма сохраняется не только въ силу традиціи (= видъ подражанія), но и въ зависимости отъ реальнаго взаимоотношенія общественныхъ силъ. Съ другой стороны, культурно-социальныя Ф. не остаются неизмѣнными. Во-первыхъ, мелкія индивидуальныя отклоненія, особенно если они обуславливаются не чисто личными, а культурно-социальными причинами, могутъ принимать массовый характеръ, и тогда происходитъ постепенное измѣненіе Ф. Во-вторыхъ, важная роль принадлежит и сознательной инициативѣ отдѣльныхъ личностей — изобрѣтателей, реформаторовъ и т. п. Въ настоящее время наука все болѣе и болѣе ставитъ изученіе культурно-социальныхъ Ф. на эволюционную точку зрѣнія, стремясь не только опредѣлить причины ихъ происхожденія и условия, заставлявшія ихъ развиваться въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ, но и подмѣтить общіе законы ихъ развитія. Для послѣдней цѣли весьма важное значеніе имѣетъ сравнительно-историческое изученіе (XXXI, 323 и 328) языковъ, религій, права и государственныхъ Ф. въ ихъ эволюціи. Нѣкоторые изслѣдова-

тели думали даже, что при установлении законовъ развитія этнхъ Ф. слѣдуетъ руководиться принципами биологій; напр. извѣстный лингвистъ Шлейхеръ находилъ возможнымъ распространить на лингвистическія Ф. выводы Дарвина, касающіеся Ф. органическаго міра (X, 132). На подобной же аналогіи основана исходная идея органической школы въ социологіи (XX, 99). Соціальныя организаціи, дѣйствительно, имѣютъ нѣкоторое подобіе съ биологическими организаціями, а потому соціальныя Ф. могутъ быть сопоставляемы съ Ф. органическими; но аналогія прекращается по отношенію къ Ф. духовной культуры. При всемъ томъ, однако, пониманіе генезиса и эволюціи соціальныхъ Ф. должно быть основано на историческомъ изученіи ихъ самихъ, а не на аналогіи съ биологическимъ развитіемъ. Совокупность всѣхъ культурно-соціальныхъ Ф. составляетъ культуру общества, которая по отношенію къ его членамъ играетъ роль среды, опредѣляющей ихъ дѣятельность и положеніе въ обществѣ, ихъ судьбу и историческую роль; но опредѣленіе это зависитъ и отъ личныхъ свойствъ отдѣльныхъ членовъ общества. См. A. Fairbanks, «Classification of social phenomena»; Gropali, «I caratteri del fenomeno sociale»; Lacombe, «Histoire considérée comme science» (1894; есть русс. пер.); Greef, «Introduction à la sociologie» (1886); его же, «Le transformisme social» (1895); Tarde, «Les lois de l'imitation» (1890; есть русс. пер.) и др. его сочиненія; П. Л. Лавровъ, «Цивилизація и дикія племена» («Отеч. Зап.», 1869); его же (подъ псевдонимомъ Арнольди), «Задачи пониманія исторіи»; Н. Карѣвъ, «Основные вопросы философіи исторіи» (кн. III, гл. 2); его же, «Сущность историческаго процесса» (кн. II и заключеніе); Н. Тепловъ, «Что такое культура и что такое гениальность съ точки зрѣнія развитія культуры?» (1902).

**Формы правленія**—см. Государство (IX, 422).

**Форнакаліи** (Fornasalia) — древнеримскій праздникъ обжиганія (обсужки) въ печяхъ (fornases) пшеницы, прежде чѣмъ ее тоади въ ступкахъ. Праздникъ справлялся въ февралѣ, при чемъ каждая курія праздновала его въ особый день, и оканчивался 17 февраля въ такъ называемый *праздникъ мучицы* (Stultorum feriae), когда приносили жертвы всѣмъ тѣмъ, которые почему-либо не успѣли раньше принять участіе въ жертвоприношеніи. Позднѣе, со введеніемъ въ обиходъ хозяйственной жизни мельницъ, праздникъ Ф. утратилъ значеніе.

Н. О.

**Форнари** (Maria-Vittoria Fornari или Fornago, 1562—1617)—основательница ордена небесныхъ анунатокъ, посвященнаго Присводѣвъ Маріи. Она была настоятельницей первой устроенной въ Женевѣ обители и умерла, принявъ монашество.

**Форнарриа** (т. е. будочница, дочь будочника) — прозвище, подъ которымъ извѣстна молодая римлянка, любовница великаго Рафаэля, какъ полагають, нерѣдко служившая ему натурщицею въ послѣднемъ періодѣ его дѣятельности. Звали ее Маргаритою,

но какого сословія и изъ какого семейства была она—достоверныхъ свѣдѣній о томъ не сохранилось; называть ее Ф. стали, безъ всякаго основанія, только въ XVIII стол. До недавняго времени считали ея изображеніями, писанные Рафаэлемъ, два женскихъ портрета: одинъ, въ трибунѣ флорентійской галлерей Уффици, а другой, въ галлерей Барберини, въ Римѣ; но первый изъ нихъ большинствомъ художественныхъ критиковъ признаетъ теперь произведеніемъ Себастьяно дель-Пьомбо, представляющимъ неизвѣстную особу, второй же портретъ, имѣющий очень мало сходства съ первымъ, едва ли принадлежатимъ Рафаэлю и изображающимъ его возлюбленную.

**Форнеліусъ** (Lars Fornelius, 1606—1673) — шведскій латинистъ, профессоръ поэзіи и богословія въ Упсалѣ. Онъ написалъ много поэмъ по различнымъ поводамъ, 10 диссертаций (1642—52), собраніе рѣчей (Исеченія, 1697) и «Poetica tripartita» (Упсала, 1643), мало оригинальная и позаимствованная главнымъ образомъ изъ Скалигера.

**Форнелли** (Николай Fornelli, род. въ 1843 г.)—итальянскій писатель; былъ профессоромъ исторіи въ Римѣ, Падуѣ и Болоньѣ. Напечаталъ, между прочимъ: «Sull'Insegnamento pubblica ne'tempi nostri» (Римъ, 1881), «Educazione moderna» (Туринъ, 1884), «Vita pubblica» (Chieti, 1885), «Delle Lauree filosofiche» (Болонья, 1888), «Una Proprieta dei classici latini» (Римъ, 1889).

**Форнеродъ** (Constant Fornerod)—швейцарскій государственный дѣятель, род. въ 1820 г. Прикнувъ къ либеральной партіи своего родного кантона Ваадтъ, онъ вскорѣ попалъ сначала въ члены, а потомъ въ президенты кантональнаго совѣта. Государственный умъ и административныя способности Ф. скоро снискали ему популярность въ странѣ, и въ 1857 г. онъ былъ избранъ членомъ совѣта швейцарскаго союза, а въ 1866 г.—президентомъ союза. Въ 1867 г. онъ сложилъ съ себя полномочія и вообще оставилъ политическую дѣятельность, принявъ мѣсто директора общества поземельнаго кредита въ Женевѣ. Финансовыя и промышленныя операціи Ф. были крайне неудачны, и ему пришлось за нихъ отвѣчать предъ исправительнымъ судомъ.

**Форнеронъ** (Henri Forneron, 1834—86) — франц. историкъ. Главныя его сочиненія: «Les Amours du cardinal de Richelieu» (П., 1870), «Histoire des débats politiques du parlement anglais depuis la révolution de 1688» (1871), «Les Ducs de Guise et leur époque» (1877), «Histoire de Philippe II» (1880—82), «Histoire générale des émigrés pendant la Révolution française» (1884—90), «Louise de Kéroualle, duchesse de Portsmouth» (1886), «Révision du procès d'Anne Boleyn» (1879), «Un Diplomate sous François I, le cardinal de Grammont» (Орлеанъ, 1880).

**Форнеръ** (Хуанъ-Пабло Forner, 1756—98)—испанскій критикъ XVIII ст. Небольшое его сочиненіе: «Oracion apologetica por la España y su merito literario» (Мадридъ, 1786) привлекло къ нему вниманіе общества, и съ этого времени, въ продолженіе 12 лѣтъ, онъ неустанно боролся съ аффектаціей и моно-



тонностью, царившими в то время в поэзии. Его многочисленныя произведения, обыкновенно коротенькия и направленные противъ плохихъ авторовъ, выходили почти всегда подъ псевдонимами, напримеръ Tomé Cesial, Vargas, Bartolo. Главнѣйшими изъ нихъ считаются: «Satira contra los vicios introducidos en la poesia», «Preservativo contra et ateismo», «Nuevas Consideraciones sobre la tortura», «La Corneja sin plumas». Его стихотворенія отличаются простотою и силою; они напечатаны въ «Biblioteca selecta» Мендобиля-и-Сильвены (Бордо, 1819) и въ «Poesias selectas» Квинтаны. Томъ полнаго собранія его сочиненій вышелъ въ 1843 г. въ Мадридѣ.

**Форнетъ** или вѣрнѣе *Форнѣ* (Посифъ Foguet, 1732—1809)—чешско-словацкій писатель французскаго происхожденія (изъ рода гугенотовъ, изгнанныхъ Людовикомъ XIV и поселившихся въ Венгрии); былъ пасторомъ. Его соч.: «Suma křest'anského učení podle Katechismu Lutergova», «Rozdil filosofické o božské moudrosti při vykládání cnosti», «Křest'an v svobodě», «Otanci». Другой Ф., по имени Янъ, издалъ въ 1791 г. въ Левичѣ (Leutschau) «Kázání na poděkování císaři Leopold. II za potvrzenou svobodu v náboženství».

**Fornix conjunctivae**—слизистая оболочка вѣкъ, называемая конъюнктивной или соединительной оболочкой, переходитъ съ každаго вѣка на переднюю часть глазного яблока и покрываетъ послѣднее отъ мѣста прикрѣпленія къ нему прямыхъ мышцъ вплоть до края роговой оболочки. Мѣсто перехода конъюнктивы на глазное яблоко, гдѣ означенная оболочка образуетъ заворотъ, назыв. «f. conjunctivae», т. е. сводомъ конъюнктивъ. По своему строенію, этотъ отдѣлъ конъюнктивы ничѣмъ существеннымъ не отличается отъ конъюнктивы вѣкъ (подробн. см. Conjunctiva palpebrarum). *А. Док.*

**Форново** — небольшой городъ въ Ломбардіи, у подножья Апеннинъ; въ военной исторіи извѣстенъ побѣдою, одержанною около него, 7 іюля 1495 г., французскимъ королемъ Карломъ VIII надъ итальянскою союзною арміею, предводимую Францискомъ Гонзаго, который пытался преградить французамъ путь отступленія въ отечество.

**Фороней** (Φορωνεύς, Phoroneus)—миенчскій основатель Агресскаго государства, сынъ Инаха и Океаниды Меліи, супругъ Лаодики, отъ которой имѣлъ дѣтей Апида, Ниубу и Кара. Ему приписывали введеніе въ Пелопоннесъ первоначальной культуры, гражданскаго устройства и религіозныхъ обрядовъ, и въ частности культа Аргивской Геры. Подобно

Прометею, онъ считался первымъ человѣкомъ, перенесшимъ огонь съ неба на землю. Онъ чтится какъ національный герой; на его могилѣ совершались жертвоприношенія. Его дочь Ниоба, по сказаніямъ, была первою изъ смертныхъ женщинъ, пробудившихъ любовь Зевса. По имени Ф., Форонидой называлась дочь его (по др. сестра) Іо. *Н. О.*

**Фороши** (Джакомо Foroni, 1825—1858)—итальянскій композиторъ. Въ 1847 г. была поставлена въ Миланѣ его опера «Маргарита». Былъ директоромъ придворной капеллы въ Швеціи, гдѣ была поставлена его опера «Gladiateurs», а другая, «Avocat Pathelin», осталась недооконченной. *Н. С.*

**Форономія**—наука движенія, разсматриваемаго въ самомъ себѣ, независимо отъ производящихъ его силъ, иначе кинематика. Послѣдній терминъ введенъ въ науку Амперомъ въ сочиненіи «Essai sur la Philosophie des Sciences» или «Exposition d'une classification des connaissances humaines» (1834). Идею той-же науки при употребленіи для ея обозначенія термина Ф. на 16 лѣтъ ранѣе, именно въ 1818 г., высказалъ Вронскій въ своей общей таблицѣ науки, напечатанной подъ заглавіемъ: «Système architectonique absolu de l'Encyclopédie de savoir humain» въ первомъ номерѣ предпринятаго авторомъ періодическаго изданія «Sphinx». Въ соотвѣтствующей части этой таблицы находится слѣдующее мѣсто.

- Mathématiques pures.  
 a.) Pôles opposés  
     a.) Conjonction de l'espace; étendue: Géometrie.  
     b.) Succession du temps. — Nombre: Algorithmie.  
 b.) Neutralisation du temps et de l'espace; Mouvement: Phoronomie.  
 (Qu'il ne faut pas confondre avec la Mécanique dans laquelle entre de plus la considération des forces).

Что касается самой механики, то Вронскій помѣщаетъ ее, какъ вѣтвь физики, въ разрядъ наукъ о природѣ. Во всемъ этомъ онъ является гораздо болѣе послѣдовательнымъ, чѣмъ Амперъ, который, опредѣливъ кинематику, какъ науку, занимающуюся геометрическими свойствами движенія при полномъ отвлеченіи отъ силъ, производящихъ движеніе, и отъ массъ, на которыя онѣ дѣйствуютъ, тѣмъ не менѣе все-таки присоединяетъ эту науку къ механикѣ. Послѣдняя, причисляемая Амперомъ къ наукамъ перваго порядка, подраздѣляется у него, дѣйствительно, слѣдующимъ образомъ:

Mécanique . . . . .	{ <table border="0"> <tr> <td>élémentaire:</td> <td> <table border="0"> <tr> <td>Cinématique,</td> </tr> <tr> <td>Statique.</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>transcendante:</td> <td> <table border="0"> <tr> <td>Dynamique,</td> </tr> <tr> <td>Mécanique moléculaire.</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	élémentaire:	<table border="0"> <tr> <td>Cinématique,</td> </tr> <tr> <td>Statique.</td> </tr> </table>	Cinématique,	Statique.	transcendante:	<table border="0"> <tr> <td>Dynamique,</td> </tr> <tr> <td>Mécanique moléculaire.</td> </tr> </table>	Dynamique,	Mécanique moléculaire.
		élémentaire:	<table border="0"> <tr> <td>Cinématique,</td> </tr> <tr> <td>Statique.</td> </tr> </table>	Cinématique,	Statique.				
Cinématique,									
Statique.									
transcendante:	<table border="0"> <tr> <td>Dynamique,</td> </tr> <tr> <td>Mécanique moléculaire.</td> </tr> </table>	Dynamique,	Mécanique moléculaire.						
Dynamique,									
Mécanique moléculaire.									

Ранѣе Вронскаго и Ампера идея Ф. была высказана подъ этимъ-же терминомъ Кантомъ и подъ термина «Кинематика» Карно.

*В. В. Бобынскій.*

**Форонъ** или *диэнопропимиденатонъ* C<sup>8</sup>H<sup>14</sup>O = (CH<sup>3</sup>)<sup>2</sup>C : CH . CO . CH : C(CH<sup>3</sup>)<sup>2</sup> —

образуется изъ ацетона и вѣдкаго кали вмѣстѣ съ окисью мезитила (Фиттигъ) или же при обработкѣ ацетона соляной кислотой и потомъ спиртовымъ растворомъ вѣдкаго кали (Байеръ). Ф. представляетъ кристаллы зеленожелатаго цвѣта съ т. пл. 28° и съ т. кип. 197°, удѣльнымъ

вѣсь его 0,8850 при 20°/4 и 0,8776 при 29°/4. При накаиваніи съ  $P_2O_5$  разлагается на ацетонъ, воду и псевдокумоль  $C^9H^{12}$ . Съ крѣпкой сѣрной кислотой подучается ацетонъ, вода и мезитиленъ  $C^9H^{12}$ , а при перегонкѣ съ разведенной сѣрной кислотой подучается ацетонъ и окись мезитила. Слабая азотная кислота окисляетъ Ф. въ уксусную и щавелевую кислоты;  $PCl^5$  даетъ хлоридъ  $C^9H^{12}Cl$ , который съ спиртовымъ растворомъ йодаго кали даетъ опять Ф. При обработкѣ Ф. цианкомъ и  $H^2SO^4$  подучается дезоксифоронъ  $C^{18}H^{28}O$ , съ т. пл. 108° — 109°. Ф. присоединяетъ четыре атома брома и даетъ бромидъ  $C^9H^{14}OBr^4$  съ т. пл. 88° — 89°, который при возстановленіи цианкомъ и соляной кислотой переходитъ въ дезоксифоронъ. Ф. соединяется съ цианистымъ водородомъ и даетъ нейтральное тѣло, кристаллизующееся въ листочкахъ.

В. Ипатьевъ. Δ.

**Форпостъ - Архирейскій поселекъ** — Астраханской губ. и уѣзда, на правомъ берегу Волги, въ 3 вер. отъ гор. Астрахани. 5777 жит. (3031 мжч. и 2746 жнщ.), 1 больничка на 4 кровати, училище съ 45 учащимися мальчиками, заводъ — 31, пивныхъ — 3, кузницъ — 3, фабрикъ и заводовъ, преимущественно бондарныхъ — 43, съ оборотомъ въ 320000 руб. Рыболовство и бондарный промыселъ. Непосредственно къ Архирейскому поселеку примыкаетъ Атаманская казачья станица, переименованная въ 1893 г. изъ бывшей Городефорнистинской (см. IX, 317). Въ станицѣ 1935 жит., црк., часовня, 3 больницы на 42 кров., 2 аптеки, 3 школы (65 дѣвочекъ и 158 мальч.), 35 лавокъ, 4 кузницы, 16 бондарныхъ заведеній, 4 жирошни, 4 механическихъ заведенія; сумма оборота на фабрикахъ и заводахъ — 631000 руб. Рыболовство и бондарный промыселъ. Въ 1 1/4 вер. отъ станицы на берегу Волги Нобелевскій нефтяной заводъ, гдѣ 2 больницы на 20 кроватей.

**Форпосты** — см. Сторожевая служба.

**Форрестъ** (Forrest v. Bedford) — америк. генералъ. Во время междоусобной войны онъ принялъ сторону южанъ и въ течение трехъ лѣтъ (1862—65) былъ грозой для непріятели. Его смѣлые рейды (см.) въ тылу непріятельской арміи могли служить образцомъ партизанской войны. Концомъ его боевой дѣятельности было сраженіе подъ Сельмой, 2 апр. 1865 г., гдѣ южане, атакованные значительно превосходящими силами, были разбиты на голову. Самъ Ф., участвовавшій въ рукопашной схваткѣ и израненный, спасся отъ плѣна только благодаря своему коню и конвою.

**Форрестъ** (Александръ Forrest, род. въ 1849 г.) — австралійскій путешественникъ, братъ Джона Ф., котораго онъ сопровождалъ въ нѣсколькихъ путешествіяхъ. Въ 1871 г. прошелъ область, наполненную соляными болотами (до 125°50' вост. долг. отъ Гринича и 30° южн. шир.), уже раньше изслѣдованную Джономъ Ф., Лейфуа и Гентомъ. Въ 1879 г. предпринялъ путешествие въ сѣв.-зап. Австралію; изслѣдовалъ рѣку Фиттрой вверхъ по теченію на разстояніи 400 км.; затѣмъ онъ обратился на СЗ и достигъ, съ страшными трудностями, станицы Екатерины южно-австра-

лійской линіи междунаrodnаго телеграфа. Его путешествие открыло для колонизаціи плодородную, богатую пастбищами область, названную имъ округомъ Кимберля. Онъ напечаталъ «Journal of an expedition from the de Grey to Port Darwin» (Пертъ, 1880).

**Форрестъ** (Джонъ Forrest) — изслѣдователь Австраліи, род. въ 1847 г. Въ 1869 г., по порученію правительства, отправился въ Перта влуге материка по направленію къ СВ для отысканія слѣдовъ экспедиціи Лейхгардта. По пустынной, покрытой соляными болотами и кустарникомъ равнинѣ онъ достигъ почти 123° в. д. между 28 и 29° южн. ш., не встрѣтивъ никакихъ слѣдовъ Лейхгардта. Совершивъ въ 1870 г. вторую поѣздку въ южн. Австралію, вдоль южнаго морского берега, Ф., вмѣстѣ съ братомъ Александромъ, выступилъ въ апрѣлѣ 1874 г. изъ бухты Чэмпіонъ и, держась р. Мёрчисонъ, направился къ линіи междунаrodnаго телеграфа съ З; послѣ тяжелаго шестимѣсячнаго путешествія, онъ достигъ цѣли 30 сентября у станицы Памъ (приблизительно на 26° южн. шир.). Оттуда онъ черезъ Аделаиду вернулся въ зап. Австралію. Въ 1878 г. Ф. произвелъ тригонометрическое измѣреніе сѣв.-зап. округа зап. Австраліи между рр. Де-Грей и Ашбѣртонъ, а въ 1882 г. — округа Гаскойнъ. Занимаетъ постъ комиссара коронныхъ земель и главнаго землемера зап. Австраліи. Напечаталъ: «Explorations in Australia» (Л., 1875).

**Форрестъ** (Эдвинъ Forrest, 1806—72) — американскій актеръ, одинъ изъ лучшихъ истолкователей Шекспира. Отелло, Макбетъ, Коріоланъ, Лиръ были его коронными ролями. Онъ считается основателемъ американскаго драматическаго искусства. Его жизнь описали Alger (Нью-Йоркъ, 1877), Bagget (Бостонъ, 1881) и Harrison (Нью-Йоркъ, 1889).

**Forsan et haec olim meminisse iuvabit** («можетъ быть, и это когда нибудь будетъ приятно вспомнить») — сдѣлавшійся пословицею стихъ Виргилія (Энеида I, 203), представляющей собой незначительно измененный переводъ одного мѣста изъ Одиссея Гомера (XII, 208 и слѣд.). Часто эту пословицу употребляютъ, опуская первое слово (Forsan — можетъ быть): «Et haec olim meminisse iuvabit».

**Форсейтъ** (Вильямъ Forsyth, род. въ 1812 г.) — англійскій писатель; былъ членомъ палаты общинъ. Главныя его сочиненія: «Napoleon at St.-Helena and sir Hudson Lowe» (1853); «The Life of Cicero» (1864); «The Novels and novelists of the XVIII century» (1871); «Essays critical and narrative» (1874); «The Slavonic Provinces south of the Danube» (1876); драма «Hannibal in Italy» (1872).

**Форсейтъ** (Робертъ Forsyth, 1766—1846) — англійскій писатель. Главныя его труды: «Principles and practice of agriculture» (Лонд., 1804); «The principles of moral Science» (1805); «Political Fragments» (1830); «Observations on the book of Genesis» (1846); «The Beauties of Scotland» (1805—1808); «Remarks on the Church of Scotland» (1843).

**Форсейтъ** (Thomas Douglas Forsyth) — англійскій путешественникъ и обще-

ственный дѣятель (1827 — 1886). Въ 1849 г., когда Пенджабъ былъ присоединенъ къ Англіи, Ф. былъ въ числѣ лицъ, посланныхъ саромъ Генри Лоренсомъ для устройства управленія. Участвовалъ въ подавленіи мятежа 1857 г. Въ 1867 г. ѣздилъ въ Кашмиръ хлопотать объ отбѣнн ограниченіи при торговлѣ между Туркестаномъ и Пенджабомъ; вслѣдъ затѣмъ былъ въ Лондонѣ и Петербургѣ для точнаго опредѣленія территоріи кабульскаго эмира. Въ 1869 г. ѣздилъ въ Яркендъ и Кашгаръ, чтобы установить правильныя торговыя сношенія съ ними, но цѣли не достигъ. Въ 1875 г. былъ отправленъ посломъ къ бирманскому королю для рѣшенія пограничнаго спора. Ср. Douglas Forsyth, «Autobiography and reminiscences» (Л., 1887).

**Форсированіе** — въ военномъ дѣлѣ мѣры къ усиленію скорости походныхъ движеній (см. Форсированный маршъ) и 2) вторженіе въ непріятельское расположеніе силою, съ боемъ (напр. ворваться въ непріятельскую позицію, овладѣть переправой черезъ рѣку, горнымъ проходомъ и т. п.).

**Форсированная переправа** *черезъ широкую и глубокую рѣку* — представляетъ довольно трудную задачу. Пунктъ для переправы выбирается на кратчайшемъ направленіи къ предмету дѣйствій и въ мѣстѣ, удобномъ для наводки мостовъ. Путемъ демонстрацій стараются обмануть противника, чтобы онъ не успѣлъ сосредоточить войска къ избранному для переправы пункту; затѣмъ къ этому пункту быстро направляются войска; на собраннхъ судахъ или понтонахъ переправляется на непріятельскую сторону десантъ изъ надежныхъ войскъ, который, по высадкѣ, отбѣсняетъ противника и удерживается на берегу, прикрывая дальнѣйшую переправу войска и наводку мостовъ. Переправа арміи — задача очень сложная, такъ какъ за нею долженъ двинуться на непріятельскую сторону и тылъ ея (обозы, парки и т. п.). Наполеонъ въ 1809 г. потерпѣлъ неудачу послѣ первой переправы черезъ Дунай, въ сраженіи при Аспернѣ-Эсслингенѣ, именно потому, что мосты были разорваны ударомъ спущенныхъ австрійцами судовъ и парки со снарядами не могли пополнить запасы сражавшихся на непріятельскомъ берегу войскъ. Послѣ нашей переправы у Систова-Зимницы въ 1877 г. обозы арміи могли присоединиться къ ней лишь черезъ недѣлю. *Н. И. М.*

**Форсированный маршъ** — есть движеніе войскъ со скоростью, превышающею среднюю норму, требующую отъ войскъ усиленной работы. Нормальными условіями для движенія войскъ считается, при хорошихъ дорогахъ и погодѣ: для пѣхоты — въ часъ 4 версты и въ сутки 20—25 верствъ, при двухъ дневкахъ въ недѣлю; для кавалеріи, при скорости 7—8 верствъ въ часъ перемежными аллюрами, отъ 30 до 40 верствъ въ сутки. Какъ пѣхота, такъ и кавалерія можетъ пройти и больше, но это неизбѣжно отзывается на силѣхъ людей и лошадей. Механическая работа пѣхотинца, при совершеніи перехода въ 20 в., съ грузомъ около 2 пд., тяжелѣе 12-ти часовой работы каторжника на галерахъ. Отсюда ясно,

что работа пѣхотинца или лошади, несущей на своей спицѣ отъ 7 до 8 пудовъ (всѣхъ снаряженія и всадника), даже при обыкновенномъ переходѣ велика; силы тратятся не только на прохожденіе извѣстнаго разстоянія, но и на перенесеніе даннаго груза. Поэтому правильнѣе опредѣлять характеръ движенія (обыкновенное или усиленное) не только количествомъ пройденныхъ верствъ, но и числомъ потраченныхъ на это часовъ — и даже послѣднее гораздо вѣрнѣе. Норма обыкновеннаго перехода, съ остановками въ пути на привалахъ—10 часовъ, при чемъ остается на отдыхъ въ пунктѣ ночлега 14 час. Если войска на совершеніе перехода употребляютъ болѣе 10 часовъ, то такой переходъ считается усиленнымъ. Можно на пѣхотное время увеличить среднюю скорость движенія войскъ: такъ, пѣхота можетъ пройти въ часъ 5—7 верствъ, кавалерія рысью 12 вир., но подобное ускореніе возможно лишь на непродолжительное время, ваимѣрь, подхода къ полю сраженія, вѣнъ непріятельскихъ выстрѣловъ. Можно ускорить совершеніе перехода, выкинувъ или сокративъ большой привалъ, или же, при движеніи въ теченіе нѣсколькихъ дней, и дневки, но все это не можетъ пройти безнаказанно: слабые отстанутъ и неминуемо произойдетъ разстройство матеріальной части (обувь и снаряженіе людей, ковка лошадей, обозъ). Скорость движенія войскъ зависитъ и отъ величины двигающагося отряда; при движеніи по нѣсколькимъ дорогамъ, средняя скорость движенія падаетъ, такъ какъ приходится равняться по той колоннѣ, которая идетъ по болѣе кружной или дурной дорогѣ. Особенною быстротою движенія отличались войска Юлія Цезаря и Суворова (знаменитый маршъ послѣдняго въ 1799 г. отъ Турна къ Алессандріи 110 вер. въ 2 сутокъ и далѣе къ рѣкѣ Тидоне, на встрѣчу арміи Макдональда, 80 вер. въ 36 час.). Армія Наполеона въ 1806 г. двигалась съ среднею скоростью 24,7 км. въ сутки, при чемъ корпусу Даву пришлось 13 и 14 октября, въ 32 часа, сдѣлать къ полю сраженія при Ауэрштедтѣ 68 км., а корпусу Нея—въ 36 час. 80 км. Движенія въ сторону для занятія квартиръ, для сбора продовольствія и т. п. въ выше приведенныя нормы не входятъ, такъ что и при небольшомъ разстояніи съ этими прибавками переходъ можетъ выйти на самомъ дѣлѣ усиленнымъ. Вотъ нѣкоторыя поучительныя цифры относительно величинъ переходовъ изъ исторіи войнъ.

КАМПАНИЯ.	Число переходовъ, ваятхъ для вывода.	Велычина среднего перехода, вьнтамъ.	Наибольшій переходъ въ кампаніи, вьнтамъ.
1796 (французы) . . . . .	201	25,2	54
1805 . . . . .	159	24,8	48
1806 . . . . .	94	24	52
1859 . . . . .	132	15	31
1866 (пруссакы) . . . . .	459	22	57
Маршъ къ Французамъ . . . . .	30	15	—
Седану. \ Нѣмцы . . . . .	33	21	—

Эти цифры показываютъ, что наибольшій успѣхъ былъ въ тѣхъ войнахъ, гдѣ войска дѣла-

ли большіе переходы, при средней ихъ величинѣ 20—25 верстѣ. Способность войскъ къ производству быстрыхъ маршей есть лучшая оцѣнка ихъ боевыхъ качествъ. Эта способность въ теченіе столѣтія въ европейскихъ арміяхъ падаетъ; съ каждой новой кампаніей уменьшается величина среднего перехода. Причиной этому являются съ одной стороны увеличивающееся благосостояніе и изнѣженность населенія, уменьшеніе количества земледѣльцевъ, съ другой—короткіе сроки службы, не дающіе солдату втянуться въ нее, и возрастаніе численности армій, идущее въ ущербъ ихъ подвижности.

**Форсайтъ**—см. Дизамиты.

**Форсиоли** (Доминикъ Forcioli, род. въ 1838 г.)—франц. политическій дѣятель. Въ 1883 г. былъ избранъ сенаторомъ. Въ сенатѣ принадлежалъ къ крайней лѣвой и отстаивалъ буланжизмъ. Въ 1889 г. представилъ программу, гдѣ требовалъ пересмотра конституціи и упраздненія сената. Написалъ политическую брошюру: «Jules Ferry est-il coupable? Oui» (П., 1885), гдѣ порицалъ Тонкинскую экспедицію.

**Форсколь** (Peter Forskål)—шведскій естествоиспытатель и писатель (1732—63), изучалъ въ Гёттингенѣ до 1759 г. восточные языки, философію и естественныя науки и обратилъ на себя вниманіе на докторскомъ диспутѣ, возставая («Dubia de principis philosophiae recentioris») противъ теорій философа Вольфа. Будучи загодоръ въ политической неблагонадежности, Ф. не могъ пристроиться при uppsalskomъ университетѣ и продолжалъ свои занятія по естественнымъ наукамъ подъ руководствомъ Линнея; вскорѣ Ф. было поручено участвовать въ экспедиціи, снаряженной датскимъ правительствомъ для изслѣдованія Аравіи, во время которой онъ и умеръ. Изъ оставшихся послѣ смерти Ф. рукописей были изданы начальникомъ экспедиціи, К. Нибуромъ, слѣдующія описанія, вошедшія въ его сочиненіе «Voyage en Arabie, dans les années 1761—66 et dans d'autres pays etc.» (Копенгагенъ, 2 т., 1776, 1780): «Descriptiones animalium, Avium, Amphibiorum, Insectorum, Vermium, quae in itinere orientali observit» (1775); «Icones rerum naturalium, quas in itinere orientali depingi curavi etc.» (1776); «Flora aegyptiaco arabica» (1775).

**Н. Н. А.**

**Форселль** (Гансъ-Людвигъ)—шведскій историкъ и государственный дѣятель, род. въ 1843 г.; былъ доцентомъ исторіи въ uppsalskomъ университетѣ; какъ секретарь нѣсколькихъ риксдаговъ, специализировался особенно на вопросѣ о монетѣ; участвовалъ въ заключеніи монетной конвенціи, явившейся результатомъ монетной конференціи, созванной изъ представителей всѣхъ трехъ скандинавскихъ государствъ. Съ 1875 г. Ф. былъ директоромъ финансоваго департамента. Сочин. его: «Внутренняя исторія Швеціи со времени Густава I Вазы» (1869—75); «Швеція въ 1571 г.» (1877); «Этюды и критическіе очерки» (1875).

**Форстенъ** (Георгій Васильевичъ)—историкъ, род. въ Финляндіи въ 1857 г., учился

въ 6 спб. гимназіи и на историко-филолог. фак. спб. унив. Въ 1885 г. защитилъ магистерскую диссертацию «Борьба изъ-за господства на Балтійскомъ морѣ въ XV и XVI вв.» (1884) и получилъ заграничную командировку на два года. Это время онъ провелъ въ Германіи, Италиі, Франціи, Бельгіи, Даниі и Швеціи, гдѣ участвовалъ въ историч. семинаріяхъ, особенно же много работалъ въ архивахъ (въ Берлинѣ, Дрезденѣ, Мюнхенѣ, Венеціи, Флоренціи, Римѣ, Парижѣ, Брюсселѣ, Копенгагенѣ и Стокгольмѣ). Осенью 1887 г. началась педагогическая дѣятельность Ф. въ разныхъ среднеучебныхъ заведеніяхъ Петербурга и тогда же онъ выступилъ въ качествѣ приватъ-доцента по каз. всеобщей исторіи въ университетѣ, гдѣ состоялъ профессоромъ съ 1896 г. Кроме того, онъ преподавалъ съ 1891 г. на высшихъ женскихъ курсахъ; въ 1893 г. получилъ кафедру въ истор.-филол. институтѣ, въ 1896 г.—въ Николаевской акад. штаба. Въ 1894 г. Ф. защитилъ въ петербургскомъ университетѣ двухтомную докторскую диссертацию: «Балтійскій вопросъ въ XVI и XVII стол.» (ср. «Историческое обозрѣніе», т. VIII, стр. 242—256). Это—продолженіе его магистерской диссертации, основанное на архивныхъ источникахъ (между прочимъ, собранныхъ въ Любекѣ и Дашигѣ въ 1889 г. и частью напечатанныхъ въ особомъ Сборникѣ). Главная специальность Ф.—дипломатическая исторія взаимныхъ отношеній Швеціи, Россіи, Ливоніи, Польши, Пруссіи и Даниі, центромъ которыхъ является Балтійское море (см. списокъ статей Ф. въ «Биограф. слов. профессоръ спб. унив.», 1894). Въ этомъ направленіи онъ продолжалъ работать и послѣ своей докторской диссертации, время отъ времени совершая поѣздки для занятій въ заграничныхъ архивахъ. Въ настоящемъ Словарѣ Ф. помѣстилъ немало статей по исторіи скандинавскихъ государствъ.

**Н. Карнеев.**

**Форстеръ** (Валентинъ Forster, 1530—1608)—нѣмецкій законовѣдъ; былъ профессоромъ въ Марбургѣ, Гейделбергѣ и Гельмстедтѣ. Главные его труды: «Historia juris civilis romani» (1565, 1594, 1607); «De iudicacione romana» (Люневъ, 1586); сборникъ трактатовъ по юриспруденціи (1565), изъ которыхъ значительная часть была издана и отдѣльно. Его сынъ *Валентинъ-Вилгелмъ* Ф. (1574—1620) былъ профессоромъ права въ Виттенбергѣ и напечаталъ: «Tractatio iustiniana», «Paratitla in pandectas», «De iure canonico», «Da nuptiis», «De donationibus», «De Substitutionibus».

**Форстеръ** (Вильямъ-Эдуардъ Forster, 1818—86)—англійскій политическій дѣятель, по профессіи фабрикантъ. Въ 1861 г. избранъ въ Брайфордъ въ качествѣ либеральнаго кандидата. Либераль изъ школы Кобдена и Брайта, осторожный политикъ и ловкій ораторъ, Форстеръ вскорѣ обратилъ на себя вниманіе, и уже въ 1865 г. лордъ Россель, во время своего кратковременнаго министерства, поручилъ ему должность помощника статсъ-секретаря колоній. Въ 1868 г., при Гладстонѣ, назначенный вице-президе-

томъ совѣта, онъ принялъ дѣятельное участіе въ реформѣ народнаго образованія удачною защитою «Elementary Education Bill» (1870); онъ также выступилъ въ защиту закона 1872 г., вводящаго закрытую подачу голосовъ при выборахъ. Въ теченіе слѣдующихъ годовъ Ф. въ первыхъ рядахъ оппозиціи боролся противъ министерства Дизраэли, а въ 1880 г., при Гладстонѣ, принялъ на себя обязанности секретаря по дѣламъ Ирландіи. Въ 1881 г. онъ принималъ руководящее участіе въ дебатахъ по поводу ирландскаго билля. Строгое проведеніе мѣръ противъ ирландской лиги навлекло на него ненависть тайныхъ обществъ, и какъ-бы чудомъ ему удалось избѣгнуть покушенія на его жизнь: когда въ 1882 г. онъ сложилъ съ себя званіе секретаря, его преемникъ лордъ Кавендишъ былъ убитъ въ Дублинѣ. Ф. считалъ необходимымъ привести англійскія колоніи въ болѣе тѣсную связь съ метрополіей, выступалъ противъ ошибокъ Гладстонской политики въ Египтѣ, противился позднѣе его планамъ ирландскаго гомрула, но поддерживалъ его парламентскую реформу 1884 г. Имъ напечатаны: «William Penn and T. B. Macaulay» (1849), представляющее опроверженіе вводимыхъ Маколеемъ въ его «Англійской исторіи» на В. Пенна обвиненій; «How we tax India» (1858). Ср. Reid, «Life of W. E. Forster» (Л., 1888, 5-е изд., 1889).

**Форстеръ** (Георгъ Forster, 1754—94)—нѣмецкій писатель и политическій дѣятель. Одинадцатилѣтнимъ мальчикомъ переселился со своимъ отцомъ въ Саратовъ, отсюда въ Петербургъ, затѣмъ въ Лондонъ. Свое участіе во 2-мъ путешествіи Кука вокругъ свѣта онъ описалъ въ «A voyage round the world» (1777). Въ 1775 г. отправился во Францію, отсюда въ 1777 г. черезъ Голландію въ Германію, гдѣ въ 1779 г. получилъ каведру естественной исторіи въ Касселѣ. Въ 1784 г. онъ принялъ приглашеніе переехать въ Вильну. Планъ императрицы Екатерины II организовать путешествіе вокругъ свѣта, въ которомъ Ф. долженъ былъ принять участіе въ качествѣ исторіографа, не могъ быть приведенъ въ исполненіе вслѣдствіе разразившейся войны съ турками, и Ф. возвратился въ Германію, гдѣ въ 1788 г. курфюрстъ майнцскій назначилъ его первымъ бібліотекаромъ и профессоромъ. По взятіи Майнца французами (1792) Ф., горячо сочувствовавшій принципамъ революціи, былъ въ 1793 г. посланъ майнцскими республиканцами въ Парижъ, чтобы тамъ добиться у конвента присоединенія Майнца къ Франціи. Объявленный изгнанникомъ, Ф. умеръ въ Парижѣ, покинутый женою и дѣтьми. Обладавшій несомнѣннымъ литературнымъ талантомъ, Ф., вслѣдствіе своей скитальческой жизни, тревогъ и постоянной нужды, почти не имѣлъ возможности сосредоточенно заняться какимъ-нибудь предметомъ; тѣмъ не менѣе по разнообразію стили и живости изложенія его можно поставить въ ряды лучшихъ писателей его времени, по крайней мѣрѣ въ области описанія путешествій. Соч. «A voyage round the world» онъ издалъ и на нѣм. яз. подъ загл. «J. R. Forsters Reise um die Welt in den J. 1772—75» (В., 1778—80);

затѣмъ появились его «Ansichten vom Niederrhein, Brabant, Flandern, Holland, England und Frankreich im April, Mai und Juni 1790» (В., 1790—91; Лпц., 1868). Жена Ф. *Тереза Губеръ* издала его «Briefwechsel, nebst Nachrichten von seinem Leben» (Лпц., 1829), а дочь Ф.—его «Sämtliche Schriften» съ характеристикою автора, составленною Гервинусомъ (тамъ же, 1843). Его «Briefwechsel mit S. Th. Sömmering» опубликовалъ Геттнеръ (Брауншвейгъ, 1877), а другія письма—Лейдманъ, въ «Archiv für neuere Sprachen» (т. 84—87). Элиза Майеръ напечатала «Georg F. Lichtstrahlen aus seinen Briefen» и т. д. (Лпц., 1856). Ср. Klein, «Georg Forster in Mainz, 1788—93» (Гота, 1883).

**Форстеръ** (Джорджъ Forster; годъ рожденія неизвѣстенъ, ум. въ 1792 г.)—путешественникъ. Былъ чиновникомъ остиндской компаніи; обладалъ обширными лингвистическими свѣдѣніями, владѣлъ санскритскимъ, персидскимъ и махратскимъ языками, какъ родными. Переодѣтый мусульманскимъ купцомъ, Ф. въ 1782 г. чрезъ Белласпуръ и Ямбо, пробрался въ Камемирскую долину, гдѣ до него никто изъ европейцевъ, кромѣ Бернье, не былъ. Затѣмъ чрезъ Кабулъ, Кандахаръ и Гератъ Ф. проникъ къ Каспійскому побережью и чрезъ Россію, въ 1784 г., вернулся въ Англію. Издалъ: «Sketches of Mythology», трактующіе о вѣрованіяхъ и бытѣ индусовъ (Лонд., 1785), и путешествіе изъ Бенгала въ Англію (изд. 2-е, Л. 1798—1806).

**Форстеръ** (John Forster) — англійскій журналистъ и историкъ (1812—1876). Образованіе получилъ въ кембриджскомъ университетѣ. Въ ранней молодости не безъ успѣха писалъ драматическія произведенія. Въ 1836 г. Ф. выпустилъ 1-й томъ своихъ «Lives of the statesmen of the commonwealth», содержавшій біографіи Эліота и Страффорда; 2-й томъ (Пимъ и Гампденъ) появился въ 1837 г., 3-й (Вэилъ и Мартенъ)—въ 1838 г., 4-й и 5-й (Оливеръ Кромвель)—въ 1839 г. Въ 1845 г. онъ напечаталъ: «A history for young England» (Shilling Magazine) и статьи: «Charles Churchill» и «Daniel Defoe» (въ «Edinburgh Review»). Вращаясь въ лучшихъ литературныхъ кругахъ, Ф. въ 1846 г. нѣкоторое время стоялъ во главѣ «Daily News», послѣ Диккенса, а съ 1847 г. по 1855 г. издавалъ «Examiner». Въ 1854 г. онъ издалъ «Life and times of Oliver Goldsmith»; въ 1856 г. напечаталъ критическую статью по поводу «Исторіи англійской республики» Гизо («The civil wars and Oliver Cromwell», въ «Edinburgh Review»). Въ 1858 г. онъ собралъ свои статьи подъ общимъ заглавіемъ: «Historical and biographical essays», а въ 1860 г. выпустилъ «The arrest of the five members by Charles I» и «The debates on the grand remonstrance». Смерть его друзей Ландора и Диккенса побудила его написать «Life of Landor» (1869) и «Life of Dickens» (1872—1874). Послѣдніе годы жизни Ф. посвятилъ работѣ надъ біографіей Свифта, но успѣлъ написать только 1-й томъ, который остался неизданнымъ при его жизни.

**Форстеръ** (Johann Reinhold Forster)—нѣмецкій ученый и путешественникъ, англій-

скаго происхожденія (1729—98); будучи пасторомъ близъ Данцига, изучилъ математику, философію, этнографію, географію и древніе языки; въ 1756 г., по порученію русскаго правительства, отправился на Волгу съ цѣлью изучить бытъ тамошнихъ колонистовъ; затѣмъ прибылъ въ С.-Петербургъ, гдѣ ему было поручено имп. Екатериною II, вмѣстѣ съ нѣкоторыми другими учеными, разработать сводъ законовъ для колонистовъ. Въ 1766 г. переселился въ Англію и сопровождалъ, въ качествѣ натуралиста, Кука въ его второмъ кругосвѣтномъ плаваніи. Не получивъ никакого вознагражденія отъ правительства, Ф. впасть въ крайнюю бѣдность и подвергся заключенію въ тюрьму за неплатежъ долговъ. Въ 1780 г. былъ назначенъ профессоромъ въ Галле. Ф. первый предложилъ разсматривать Австралію какъ самостоятельную часть свѣта и назвать проливъ, разделяющій Старый отъ Новаго Свѣта, Беринговымъ проливомъ. Напечаталъ: «A catalogue of the animals of North America etc.» (Л., 1771); «Descriptiones animalium in itinere ad maris australis terras per annos 1772—1774 suscepto observatorum» (изд. Лихтенштейномъ, Берлинъ, 1844); «Observations made during a voyage round the world etc.» (Л., 1778); «Liber singularis de bysso antiquorum etc.» (Л., 1776); «Geschichte der Schiffahrt und Entdeckungen des Nordens» (Франкфуртъ на Одерѣ, 1780); «Zoologia indica» (Галле, 1781); «Zoologiae indicae rarioris specielegium» (Лонд. 1790) и др. *Н. Н. А.*

**Форстеръ** (Карлъ фонъ Forster, 1800—1879) — писатель. Род. въ Варшавѣ; началъ службу при штабѣ польскихъ войскъ, затѣмъ состоялъ секретаремъ при Зайончекѣ. Принявъ дѣятельное участіе въ возстаніи 1830 г., принужденъ былъ эмигрировать и долго жилъ во Франціи, занимаясь литературою. Въ 1849 г. поселился въ Берлинѣ, откуда корреспондировалъ во французскіе и другіе журналы и газеты. Ф. владѣлъ съ одинаковою легкостью польскимъ, французскимъ и нѣмецкимъ языками. Главныя его произведенія: «Histoire de la Pologne» (1840); «Quinze ans à Paris, 1832—1848»; «Du Royaume à l'Empire, 1848—1852»; «Powstanie narodu polskiego» (1872) «Kwestia» (по польскому вопросу, 1873).

**Форстеръ** (Навананнъ Forster, 1717—1757) — англійскій ученый, знатокъ греческаго и еврейскаго языковъ; былъ капелланомъ Георгія II. Его труды: «Reflections on the Natural Foundation of the high Antiquity of Government, Arts and Sciences in Egypt» (Оксфордъ, 1743); издание 5 диалоговъ Платона (1745); примѣчанія къ тексту Тита Ливія — Appendix Liviana (1746); издание Библии по-еврейски (1750); рѣчи и разсужденія.

**Форстеръ** (Thomas-Ignatius-Maria Forster, 1789—1860) — англійскій натуралистъ, астрономъ и писатель, сынъ выдающагося ботаника. Въ 1805 г. онъ уже основалъ «Journal of the Weather» и въ томъ же году напечаталъ «Liber rerum naturalium», а въ 1808 г. «Observations on the brumal retreat of the Swallow» (Лондонъ, 6 изд., 1817). Вслѣдъ за этимъ занялся астрономіей, которую вскорѣ

забросилъ для изученія юридическихъ наукъ; отъ нихъ перешелъ къ медицинѣ, а потомъ и къ физикѣ. Съ 1819 по 1834 г. Ф. принимаетъ нѣсколько продолжительныхъ путешествій, во время которыхъ обогащается цѣлымъ рядомъ интересныхъ научныхъ наблюдений. Имъ сдѣланы интересныя открытія относительно вліянія атмосферы на здоровье, открытіе кометы (1819), наблюденія надъ цвѣтотомъ звѣздъ, вѣчный календарь (1824) и т. д. Онъ занимался также поэзіей и музыкой. Между прочимъ, онъ напечаталъ отдѣльнымъ изданіемъ: «Researches about atmospheric phoenomena» (Л., 1812, 3 изд., 1823); «The Circle of the seasons» (тамъ же, 1828); «Beobachtungen über den Einfluss des Luftdruckes auf das Gehör» (Франкфуртъ, 1835); свою автобіографію «Recueil de ma vie» (тамъ же, 1835); «Philozoa» (Л., 1839) и др. Наконецъ, онъ издалъ съ примѣчаніями Арапа (1813) и Катутла (1816).

**Форстеръ** (Франсуа Forster, 1790—1872) — французскій гравёръ на мѣди, родомъ швейцарецъ, учился въ Парижѣ, у П. Лавуа, и въ школѣ изящныхъ искусствъ; въ 1818 г. сдѣлалъ поездку въ Италію и, возвратившись въ Парижъ, вскорѣ вошелъ въ большую извѣстность своими работами, прекрасными по рисунку и по вѣрной передачѣ характера воспроизведенныхъ оригиналовъ, но иногда, особенно въ позднѣйшую пору дѣятельности художника, чрезчуръ щеголяющими виртуозностью рѣза. Наибольше замѣчательныя гравюры Ф. — «La Vierge au bas-relief», съ Л. да-Винчи, «Орлеанская Мадонна», «La Vierge à la légende», «Три граціи» и «Українія», съ Рафаэля, «Вечеръ въ Эммаусѣ», съ П. Веронезе, «Возлюбленная Тиціана», съ Тиціана, «Св. Цецилія», съ П. Делароша, «Аврора и Цефалъ», съ Герена, «Эней, повѣствующій Дидою о своихъ пррключеніяхъ», съ него же, портретъ А. Дюрера, писанный имъ самимъ, и портреты: короля баварскаго Людвигъ I, со Штилера, А. Гумбольдта, съ Штейбена, и англійской королевы Викторіи, съ Винтергальтера.

**Форстеръ** (Эдуардъ Forster, 1769—1828) — англійскій полиграфъ, казначей англійскаго посольства въ Парижѣ. Проповѣди его изданы одною изъ его дочерей въ 10 томахъ (1828). Особенную извѣстность онъ получилъ своими роскошными иллюстрированными изданіями «Don Quixote» (4 т., 1801); «The Arabian Nights» (5 т., 1802); «Anacreon» (1802); «Rasselas» (1805); «The British Drama»; «The New British Theatre»; «The English Drama» и др. Въ 1809 г. онъ напечаталъ томъ своихъ стихотвореній: «Occasional Amusement». Главнымъ его трудомъ было-бы изданіе «The British Gallery of Engravings», съ текстомъ англійскимъ и французскимъ, если-бы это изданіе не ограничилось первымъ томомъ (1813).

**Форстъ** (Kristian или Kristof Ján Forst) — чешскій писатель XVIII стол.; былъ священникомъ. Написалъ: «Cista holubičká čstebo ženicha K. Jež. sv. panna Školastika» (Прага, 1742); «Kněz veliký sv. bisk. Mikaláš...» (тамъ же, 1752).

**Форсушка**—см. Отопление нефтяное.

**Форез**—см. Пиротехнія.

**Форез** (Peter Forze)—американскій журналистъ и историкъ (1790—1868). Съ 1823 по 1830 г. издавалъ «National Journal», бывшій официальнымъ органомъ президента Адамса. Съ 1836 г. по 1840 г. Ф. былъ маромъ Вашингтона. Въ 1833 г. онъ заключилъ договоръ съ правительствомъ Соединенныхъ Штатовъ объ изданіи сборника историческихъ документовъ, касающихся американскихъ колоній, подъ общимъ заглавіемъ: «Американскихъ Архивовъ». На этотъ трудъ Ф. посвятилъ 30 лѣтъ и выпустилъ 12 томовъ. Чтобы выполнить его, онъ собралъ превосходную коллекцію книгъ, картъ, рукописей и документовъ, касающихся американской исторіи. Кромѣ того, ему принадлежатъ нѣсколько сочиненій по исторіи американскихъ провинцій.

**Фортавентура** (Fortaventura или Fuerteventura)—одинъ изъ Канарскихъ о-вовъ. 1717 кв. км.; болѣе 10166 жит. Островъ состоитъ изъ двухъ частей, связанныхъ перешейкомъ шириною лишь въ 100 м. Главная часть острова состоитъ изъ сіенита, зеленого камня (гринштейна) съ небольшими частями известки; среди нихъ залегаютъ базальтовые отложения вулканическаго происхожденія; самый высой пунктъ—Монтемадо (683 м.); къ нему примыкаетъ небольшой базальтовый полу-въ Ярдіа, съ горой Ярса. Нѣтъ ни рѣкъ, ни лѣсовъ. Большую часть острова составляютъ пастбища, на которыхъ пасутся верблюды, козы, быки; только въ обильные дожди годы рожится хлѣбъ; разводятся фиговое, оливковое и миндальное деревья. Кошенили собираютъ ежегодно 2000—3000 кгр.; добываютъ известъ и гипсъ. Рыболовство и мореходство. Главный пунктъ—Пуэрто де Кабрасъ, на вост. берегу, съ рейдомъ и 520 жит. Болѣе значительные пункты—Антигва съ 2066, Ла Олива съ 2310 и Туинезо съ 2022 жит.

**Форте** (сокр. f)—музыкальный терминъ, требующій сильнаго исполненія. Fortissimo (ff) требуетъ очень сильнаго исполненія. Forte possibile—какъ можно сильнѣе.

**Фортегверри** или *Фортигверра* (Scipione Forteguerra, Fortiguerra, 1466—1515)—итальянскій эрудитъ, одинъ изъ тѣхъ эллинистовъ, которымъ Альдо Манучи поручалъ корректуру своихъ изданій греческихъ авторовъ, редактированіе предисловія, примѣчаній и переводовъ. Всѣ подобныя работы Ф. подписывалъ псевдонимомъ Cartegomaco или Cartegomacus, подъ которымъ и былъ болѣе извѣстенъ. Написалъ «Oratio de laudibus litterarum graecarum» (Венеція, 1504; перепечатано Henri Estienne'омъ во главѣ его «Thesaurus linguae graecae») и др. См. Ciampi, «Memorie di Scipione Cartegomaco» (Пиза, 1811).

**Форте-пиано**—музыкальный терминъ, требующій моментальнаго перехода отъ сильной игры къ тихой.

**Фортепиано**—этимъ названіемъ означаются три струнныхъ клавишныхъ инструмента, различныхъ формъ, но имѣющіе въ своей основѣ тотъ же принципъ, а именно ударъ мягкаго молотка, приводимаго въ движеніе клавишей. Эти три инструмента: Piano-

forte, пиано и рояль или флигель. Первый изъ нихъ имѣетъ форму продолговатаго стола; металлическія струны натянуты въ горизонтальномъ положеніи. Въ пиано струны въ вертикальномъ положеніи; рояль или флигель имѣетъ форму крыла, со струнами въ горизонтальномъ положеніи. Всѣ эти инструменты отличаются отъ стариннаго флигеля главнымъ образомъ тѣмъ, что благодаря молоточкамъ, изобрѣтеннымъ Кристофали въ Италіи и Шретеромъ въ Германіи (см. Флигель), ударъ по струнамъ получаетъ разные отбѣнки силы, отъ fortissimo до pianissimo. Вотъ почему эти инструменты называются Ф. Они подвергались многимъ улучшеніямъ, что продолжается и по-нынѣ. Фабрики, всего болѣе способствовавшія усовершенствованію концертнаго рояля: во Франціи—Шейльзъ, Эраръ, въ Англіи—Эраръ, въ Германіи—Бехштейнъ, въ Америкѣ—Стенвей, въ Россіи—Беккеръ, Шредеръ, Мюльбахъ, Дидрихъ. Объемъ Ф.—семь октавъ, считая отъ *ла* въ четвертой октавѣ внизъ. Ф. имѣетъ двѣ педали, изъ которыхъ одна служитъ для увеличенія звука и поднимаетъ демпферъ, лежащій на струнахъ, другая—una chorda—передвигаетъ молоточки, вслѣдствіе чего они бьютъ не по всѣмъ тремъ струнамъ, натянутымъ для каждаго звука, а по одной. Благодаря механизму двойной репетиціи, введенной въ позднѣйшее время, клавиши могутъ подчиняться всевозможнымъ тонкимъ намѣреніямъ виртуоза-пианиста. См. Paul, «Die Geschichte des Claviers» (Лпц., 1868). H. C.

**Фортецио** (Fortescue)—старинная англійская дворянская фамилія, предокъ которой Ричардъ Сильный, по преданію, спасъ на Гастингскомъ полѣ жизнь Вильгельма Завоевателя. Одинъ изъ его потомковъ былъ юристъ сэръ Джонъ Ф. (см.). Гугъ (Hugh), баронъ Ф. († 1841 г.), въ 1789 г. пожалованъ графскимъ титуломъ. Сынъ его, Гугъ, второй графъ Ф. (1783—1861), въ 1804 г. избранъ какъ виконтъ Эбрингтонъ въ палату депутатовъ, гдѣ засѣдалъ въ рядахъ виговъ. Въ 1831—32 гг. принималъ дѣятельное участіе въ проведеніи билля о реформѣ. Въ 1839—41 гг. былъ лордомъ-лейтенантомъ Ирландіи (во время министерства Мельбурна). Сынъ его Гугъ, третій графъ Ф., род. въ 1818 г., въ 1841 г. избранъ въ палату общинъ, гдѣ засѣдалъ въ рядахъ либераловъ; въ 1859 г., еще при жизни отца возведенный въ достоинство пэра, перешелъ въ палату лордовъ. Въ 1865—66 гг. во время министерства Росселя былъ министромъ по дѣламъ Ирландіи. Написалъ нѣсколько политическихъ брошюръ; важнѣйшая изъ нихъ «Public Schools for the middle classes» (Лондонъ, 1864). Къ боковой линіи той-же фамиліи принадлежитъ Чичестеръ Ф., лордъ Карлингфордъ (XIV, 514; † 1898).

В. В.—ст.

**Фортецио** (сэръ Джонъ Fortescue)—знаменитый англійскій юристъ XV в. Годъ рожденія его точно неизвѣстенъ; онъ былъ сыномъ извѣстнаго полковника Генриха У, обучался праву въ оксфордскомъ унив. и въ 1442 г. сдѣлался верховнымъ судьей суда королевской скамьи. Въ войнѣ Розъ онъ при-

нял сторону Ланкастеров и принужден был в 1461 г. бѣжать, вмѣстѣ съ королевой Маргаритой, въ Шотландію и Фландрію; здѣсь онъ составилъ для своего воспитанника, молодого принца Валлійскаго, Эдуарда, свой знаменитый трактатъ «De laudibus legum Angliae» (изд. въ 1825 г. въ Кембриджѣ и въ 1874 г. въ Цинцинати). Въ 1471 г. онъ вернулся въ Англію вмѣстѣ съ принцемъ и участвовалъ въ битвѣ при Тюкебернѣ, гдѣ былъ взятъ въ плѣнъ, но освобожденъ. Умеръ въ 1485 г., 90, какъ говорили, лѣтъ отъ роду. Кромѣ названнаго и другихъ менѣе важныхъ латинскихъ трактатовъ, ему принадлежатъ еще англійское сочиненіе: «The difference between an absolute and limited Monarchy as it more particularly regards the english constitution» (изд. въ 1885 г.). Предшественникомъ Ф. можетъ считаться одинъ Бракотонъ; но замѣчания, посвященныя государственному праву, занимаютъ сравнительно мало мѣста въ его сочиненіяхъ. Ученіе Ф. цѣнно тѣмъ, что оно явилось уже тогда, когда англійская конституція успѣла сложиться въ своихъ главныхъ чертахъ, успѣло опредѣлиться положеніе короля и представительства, но еще не явилась искусственная и временная деформация англійскаго политическаго строя Тюдорамъ. Ф. излагалъ не только свои личные взгляды; въ его сочиненіяхъ — программа цѣлой партіи; онъ — главный публицистъ ланкастерцевъ. Сущность его ученія такова: необходимо различать правленіе королевское (dominium regale) и политическое (dominium politicum). Первое возникаетъ вслѣдствіе захватовъ отдѣльныхъ лицъ, второе устанавливается народомъ. Въ этихъ положеніяхъ Ф. не прибавляетъ почти ничего къ ученію Огма Аквинскаго, но онъ заимствовалъ у него одинъ только теоретическіе контуры. Англія не подходитъ ни подъ одну изъ двухъ квалификацій, и Ф. прибавляетъ третій видъ правленія — dominium regale et politicum, королевско-политическое. Англійскій король не можетъ одной личной волею измѣнить законы страны, въ силу того, что его правленіе по своей природѣ не только королевское, но и политическое; принципъ римскаго права — quod principi placuit legis habet vigorem — въ Англіи не имѣетъ примѣненія. Король — глава политическаго организма, но дѣйствовать онъ можетъ лишь въ силу установленныхъ законовъ и при помощи соответствующихъ органовъ. Король поставленъ надъ подданными для защиты (ad tutelam) ихъ законовъ, ихъ личности, ихъ имущества; для этой цѣли онъ имѣетъ власть, делегированную ему народомъ (a populo effluxam), и не можетъ править своими подданными на другихъ основаніяхъ; онъ не можетъ мѣнять законовъ и вводить налоги безъ согласія народа, даннаго въ парламентѣ. Но даже у «политическаго» короля имѣются въ распоряженіи исключительныя средства для подавленія мятежей и отраженія вражескихъ нашествій. Въ своей англійской работѣ Ф. проводитъ параллель между Англіей и Франціей; конечно, сравненіе оказывается очень невыгоднымъ для послѣдней. Монархію Людовика XI Ф. считаетъ типичнымъ образцомъ «ко-

ролевскаго» образа правленія и показываетъ всѣ его невыгоды путемъ сопоставленія положенія народа по обѣ стороны Ламаши; французамъ живется несравненно хуже во всѣхъ отношеніяхъ; это — послѣдствіе абсолютизма. Дальнѣйшія замѣчанія Ф. мало интересны съ теоретической точки зрѣнія; она содержатъ въ себѣ цѣлый рядъ проектовъ реформы существующаго строя, которую долженъ былъ осуществить наследникъ Генриха VI. Программный, практическій характеръ главнаго труда Ф. сказывается особенно ясно въ томъ, что онъ не выясняетъ существенныхъ даже съ его сравнительно узкой точки зрѣнія теоретическихъ вопросовъ; въ чемъ источникъ государственнаго устройства, кому въ концѣ концовъ принадлежитъ политическая власть и т. п. — всѣ эти вопросы тамъ остаются безъ сколько-нибудь продуманнаго отвѣта.

А. Джиселелотъ.

**Fortes fortuna adiuvat** («храбримъ судьба помогаетъ») — латинская поговорка, въ этой или подобной формѣ встрѣчающаяся у классическихъ писателей (напр. у Теренція, «Phormio» 1, 4, у Цицерона, «Tusculanae» 2, 4, 11, у Ливія, «Ab Urbe Cond.», XXXIV, 37). Она же, говорятъ, была произнесена и Плиніемъ Старшимъ, когда онъ собирался наблюдать изверженіе Везувія, во время котораго потерялъ жизнь (ср. Плинія Младшаго «Epistulae», VI, 16). По мнѣнію латинскаго поэта Клавдіана, основная мысль этой поговорки принадлежитъ еще греческому поэту Симониду. Часто эта поговорка употребляется и въ формѣ «Audaces (или Audentes) fortuna iuvat», которая имѣетъ менѣе оригинальный характеръ, потому что въ ней пропадаетъ любимая народомъ и въ особенности часто встрѣчающаяся въ народныхъ изреченіяхъ какъ древнихъ вѣсковъ, такъ и новаго времени аллитерація (Fort-es—fort-ина). Соответствующая этой поговоркѣ русская лучше всего уже болѣе по-христански: «Смѣлымъ Богъ владѣетъ». Подобно этому, и Шиллеръ въ своемъ «Вильгельмъ Телль» (актъ I, сцена 2) говорить: «Dem Mutigen hilft Gott», т. е. храброму (мужественному) помогаетъ Богъ.

**Фортеца** (Гораций Forteza) — золотой дѣлъ мастеръ и граверъ изъ Шибеника, въ Далмаціи, род. около 1530 г., упоминаемъ въ немъ доходящій до 1591 г. Отъ него уцѣлилъ художественно исполненный умывальникъ, который хранится въ музеѣ Коррера въ Венеціи. На немъ имѣется рядъ портретовъ римскихъ императоровъ Тиберія, Клавдія, Калгулы, Оттона, Гальбы, Нерона, Вителія, Веспасіана и Тита Домиціана; кромѣ того, художественно исполнены нѣкоторыя картины изъ римской исторіи и украшенія мисологическаго характера. Посерединѣ вырѣзанъ гербъ венеціанской фамиліи Градени, а снизу находится надпись: «Orazio Forteza da Sebenico fese».

**Фортинскій** (Теодоръ Яковлевичъ) — историкъ; род. въ 1846 г.; учился въ рязанскомъ дух. училищѣ и семинаріи, затѣмъ въ спб. университетѣ, по историко-филологическому факультету. Въ 1872 г. защитилъ магистерскую диссертацию: «Титмаръ Мерзбургъ-



ский и его хроника» (СПб., 1872), послѣ чего был избранъ доцентомъ по кафедрѣ всеобщей исторіи въ кievскомъ университетѣ. Получивъ въ 1874 г. заграничную командировку съ ученой цѣлью на 2 года, Ф. занимался преимущественно въ историческихъ семинаріяхъ геттингенскаго университета, а также въ Парижѣ въ Ecole des chartes и въ Ecole des hautes études. Отчеты о своихъ научныхъ занятіяхъ за границей Ф. напечаталъ въ «Жур. Мин. Нар. Пр.» за 1875 и 1876 гг. Въ 1877 г., по защищеніи диссертации «Приморскіе вендскіе города и ихъ вліяніе на образованіе ганзейскаго союза» (Кіевъ, 1877), Ф. получилъ степень доктора всеобщей исторіи, послѣ чего былъ избранъ проф. унив. св. Владимира, гдѣ до настоящаго времени читаетъ общіе и спеціальныя курсы по средневѣковой исторіи и руководитъ практическими занятіями студентовъ-историковъ по изученію памятниковъ европейской исторіи въ среднѣе вѣка. Большая часть работъ Ф. напечатана въ «Кіевскихъ Университетскихъ Извѣстіяхъ»: «Причины распадѣнія монархіи Карла Вел.» (1872); «О положеніи городскихъ ремесленниковъ въ Германіи въ среднѣе вѣка» (1881); «Опытъ систематической обработки исторической критики» (1884) и др. Кроме того, Ф. принадлежитъ разборъ сочиненія Гедеонова «Варяги и Русь», статья, напечатанная въ «Жур. Мин. Нар. Пр.» за 1892 г.: «Борьба нищенствующихъ монаховъ съ парижскимъ университетомъ въ половинѣ XIII в.» и др. Въ теченіе цѣлаго ряда лѣтъ Ф. былъ секретаремъ и деканомъ факультета, а въ послѣднее 12 лѣтъ — ректоромъ университета.

В. П.-ій.

**Fortis** (лат. сильный) — въ современной фонетикѣ терминъ, которымъ обозначаютъ согласные произносимые съ большей силой, въ противоположность звукамъ согласнымъ «слабымъ» (lenes). Различеніе этихъ динамическихкихъ отбѣнковъ не имѣетъ ничего общаго съ различіемъ силы произношенія гласныхъ и согласныхъ, зависящей отъ такъ назыв. «ударенія» (см.) и служащей средствомъ образованія слоговъ и словъ. Оно находится въ связи съ другой, въ основѣ своей чисто физиологической, разницей между согласными *глухими* (tenuis) и *звонкими* (mediae), а именно зависитъ отъ большей или меньшей свободы, съ которой выдыхаемый изъ легкихъ воздушный токъ проходитъ сквозь щель, образуемую голосовыми связками. Такъ какъ голосовая щель при такъ назыв. *глухихъ* согласныхъ широко раскрыта и воздухъ, проходя черезъ нее безъ малѣйшей задержки, попадаетъ въ полость рта полностью, то и шумъ, образуемый его прохожденіемъ сквозь разныя препятствія органовъ рѣчи въ полости рта, обладаетъ большей силой, чѣмъ шумъ, образующійся при такъ называемыхъ *звонкихъ* согласныхъ. Слабость шумовъ въ послѣднемъ случаѣ объясняется тѣмъ, что голосовая щель при звонкихъ согласныхъ сужена для образованія голосового тона, вслѣдствіе чего выдыхаемый изъ легкихъ воздушный токъ, задерживаясь служеной голосовой щелью, дѣйствуетъ въ полости рта съ меньшей силой.

Въ свою очередь и мускульное напряженіе въ органахъ, образующихъ шумъ согласныхъ, различно при «сильныхъ» (fortes) и «слабыхъ» (lenes). Такъ какъ при *сильныхъ* (въ то же время и *глухихъ*) согласныхъ экспиративный воздушный токъ обладаетъ большей силой, а съ другой стороны единственнымъ акустическимъ матеріаломъ «глухихъ» звуковъ являются мало рельефныя въ смыслѣ акустическаго эффекта шумъ, то и мускулы органововъ произношенія должны работать съ большимъ напряженіемъ, чтобы съ одной стороны противопоставить болѣе сильному напору воздушнаго тока достаточное сопротивленіе, съ другой — придать произносимому согласному достаточную акустическую рельефность. Напротивъ, такъ какъ при произношеніи звонкихъ согласныхъ выдыхаемый воздушный токъ слабѣе, а съ другой стороны акустической эффектъ звонкаго согласнаго достаточно ярокъ, благодаря участію голосового тона, то и напряженіе мускуловъ въ органахъ произношенія, образующихъ шумъ данныхъ согласныхъ, меньше, чѣмъ при глухихъ согласныхъ. Особенно слабо произносятся носовые согласные (см.), такъ какъ при нихъ воздушное давленіе на препятствія, образуемая органами произношенія, совсѣмъ почти отсутствуетъ, благодаря вполнѣ свободному истеченію экспиративнаго воздушнаго тока черезъ полость носа, которая открывается вслѣдствіе опущенія небной занавѣски, тогда какъ устье полости рта замыкается помощью полного затвора губъ (при *m*), или передней части языка на верхнихъ зубахъ (при *n*) и т. д. Въ отношеніи описанной разницы силы произношенія первое мѣсто, такимъ образомъ, занимаютъ *глухие*, за ними слѣдуютъ *звонкіе*, и на послѣднемъ мѣстѣ стоятъ *носовые*. Разница эта не абсолютная, но лишь относительная, т. е. наблюдаемая при одинаковой по возможности общей силѣ произношенія какъ слоговъ со звонкими или носовыми согласными, такъ и слоговъ съ глухими: разумѣется, можно произнести отдѣльно звонкій и *слабый* согласный съ болѣе сильнымъ образованіемъ шума, чѣмъ соответствующій глухой и *сильный*. Разсмотрѣнное различіе въ силѣ произношенія даетъ себя знать въ исторіи языка. Согласные сильные (fortes) гораздо устойчивѣе и не такъ скоро изнашиваются, какъ соответствующіе имъ слабые (lenes). Такъ въ латинскомъ языкѣ лабиализованное *k*, послѣ котораго развилось *ch*, сохранилось еще въ этомъ положеніи, тогда какъ соответствующее *g* въ такомъ же положеніи исчезло (ср. лат. вопросительное мѣстоименіе *qui-s*, *quo-d* = индоевр. *k<sup>u</sup>i-*, *k<sup>o</sup>-o*, санскр. *ci-d*, *ka-s*, слав. *чь-то*, *ко-то* и рядомъ лат. *vivus* = индоевр. *\*g<sup>u</sup>i-vo-s*, санскр. *jīvas*, лит. *gyvas*, слав. *живо*). Точно также въ латинскомъ исчезло звонкое и слабое *s* передъ слѣдующимъ *d* (лат. *pidus* = гнѣздо, нѣм. *Nest*), тогда какъ соответствующее глухое и сильное *s* остается передъ *t* (лат. *igō* = жгу, прич. *ustus*, индоевр. корень *nes* = горѣть, грѣть). Точно также въ русскомъ языкѣ сложные согласные *ч* и *щ*, получившіяся въ извѣстныхъ условіяхъ изъ глухихъ и *сильныхъ* согласныхъ

к и т, сохранили въ своемъ составѣ началь- ный смычный согласный т (ч=т'и', ц=тс), напр. въ словахъ *ручка* || *хука*, *лечу* || *летать*, *члвчый* || индоевр. \* koi-lo-s, тогда какъ соот- вѣтствующіе звонкіе ж и з (изъ ж и д) явля- ются остатками когда-то несомнѣнно суще- ствовавшихъ сложныхъ согласныхъ дж и дз (ср. *нога* || *ножка* вм. \* *ноджька*, *зложу* || *зло- дати* и т. д.).

*Литература.* Sievers, «Grundzüge der Phonetik etc.» (4 изд., Лпц., 1893, §§ 170—176, 333—336, 773—774, 779). Противъ него: Whitney, «On the Relation of Sord and Sonant» («Transactions of the American Philological Association», 1887, стр. 41—57). См. также J. Hoffory, «Tenuis und Media» («Zeitschrift für vergleich. Sprachforschung», XXV, 1880 и XXVI, 1882); Н. Paul, «Tönende Verschlussfortis» (Paul und Braunes, «Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur», 1882, VIII); Kewitsch, «Tenuis und Mediae» («Zeitschrift für Orthographie», 1884, IV).

С. Б.—чз.

**Фортисъ** (Алессандро Fortis)—итальян- ский политическій дѣятель, род. въ 1844 г.; въ 1867 г. поступилъ въ отрядъ Гарибальди и участвовалъ въ битвѣ при Ментанѣ. Былъ адвокатомъ въ Болоньѣ. Въ 1874 и 1876 гг. неудачно выступалъ на выборахъ въ парла- ментъ, выбранъ какъ радикалъ въ 1880 г. и съ тѣхъ поръ засѣдаетъ въ парламентѣ безъ перерыва. Онъ скоро явился однимъ изъ са- мыхъ видныхъ вождей крайней лѣвой. Не- ожиданно для многихъ онъ принялъ постъ то- варища министра внутреннихъ дѣлъ въ каби- нетѣ Криспи въ 1888 г.; вышелъ въ отставку въ 1890 г., но и послѣ того поддерживалъ правительство Криспи. Въ 1898 г. получилъ портфель земледѣлія и торговли въ кабинетѣ Пеллу, но послѣ преобразования его въ крайне реакціонномъ направленіи въ 1899 г. въ со- ставъ его не вошелъ.

В. В.—сз.

**Фортисъ** (аббатъ Джованни-Баттиста Fortis, 1741—1803)—итальянскій ученый и писатель. Особенную заслугу онъ оказалъ наукѣ славяновѣдѣнію, познакомивъ Западную Европу съ сокровищами сербско-хорватской (или, какъ тогда обыкновенно говорили, мор- лацкой) народной поэзіи. Уже въ своемъ пер- вомъ трудѣ: «Saggio d'Osservazioni sopra l'isola di Cherso ed Ozero» (Венеція, 1771) Ф. при- водитъ нѣкоторые примѣры сербохорватской народной пѣсни. Затѣмъ, познакомившись съ хорватскимъ нарѣчіемъ, онъ путешествовалъ по Далмаціи и описалъ это путешествіе въ со- чиненіи «Viaggio in Dalmazia» (тамъ же, 1774), которое было впоследствии переведено на нѣм., франц. и англ. яз. Поправки и допол- ненія къ нему (въ особенности въ описаніяхъ морлаковъ) сдѣланы Ловричемъ («Osservazioni sopra diversi pezzi del viaggio in Dal- mazia del Sign. Abbate Alberto Fortis», Ве- неція, 1776). Изъ его многочисленныхъ дру- гихъ трудовъ выдаются: «Lettere geografico- fisiche sulla Calabria e sulla Puglia» (Не- аполь, 1784); «Del Nitro minerale» (1787); «Mémoires pour servir à l'histoire naturelle et principalement à l'oryctographie de l'Italie et

des pays adjacents» (П., 1802); «Della Valli- vulcanico-marina di Roma» (Венеція, 1778); «Della Ossa di Elefanti ed altre curiosità natu- rale de'monti di Romagnano nel Veronese» (1786); «Tre Lettere intorno alle produzioni fossili dei monti Euganei» (Чезена, 1791); «Della Torba che trovasi appié de' colli Euga- nei» (Венеція, 1795).

Ир. П.

**Фортисъ** (Leone Fortis, 1822 — 80) — итальянскій писатель, уроженецъ Триеста; дебютировавъ драмою: «La Duchessa de Pras- lin», игранною въ Падуѣ въ 1847 г.; затѣмъ появились «Il Camoens» (играна въ Падуѣ въ 1850 г.); «Cuore ed Arte» (въ Миланѣ, въ 1853 г.); «Industria e Speculazione» (въ Миланѣ въ 1854 г.) и др. Былъ извѣстенъ также какъ театралный критикъ. Основалъ журналъ «Il Pungolo» въ Неаполѣ. Ср. G. C. Boitura, «Storia del teatro di Trieste» (Три- естъ, 1885).

**Фортификація** — военная наука объ искусственныхъ закрытіяхъ и преградахъ, усиливающихъ расположеніе нашихъ войскъ во время боя и называемыхъ поэтому форти- фикаціонными постройками (отъ слова forti- fier — укрѣплять, усиливать). Предметъ Ф. составляетъ изслѣдованіе свойствъ, правилъ, расположенія, способовъ возведенія и при- емовъ атаки и обороны фортификаціонныхъ построекъ. Закрытія и преграды очень часто даются сама мѣстность; въ такомъ случаѣ Ф. учитъ насъ усовершенствованію мѣстныхъ естественныхъ закрытій и преградъ и усиле- нію ихъ закрытіями и преградами искус- ственными. Фортификаціонныя постройки, для пользующейся ими стороны, искусствен- но создаютъ благоприятныя условія военныхъ дѣйствій и способствуютъ нанесенію против- нику наибольшаго вреда при наименьшихъ по- теряхъ собственныхъ войскъ (подъ Горичи- Дубнякомъ 4000 турокъ въ теченіе восьми ча- совъ съ успѣхомъ боролись противъ 20000 рус- скихъ). Мертвой силой своихъ закрытій и преградъ Ф. какъ-бы замѣняетъ нѣкоторую часть живой силы, т. е. войскъ, освобождая соответствующее число ихъ для перемѣне- нія къ другому пункту, и служить такимъ образомъ принципу сосредоточенія силъ въ рѣшительную минуту на рѣшительномъ пунктѣ поля сраженія или театра военныхъ дѣ- йствій. Ф., какъ наука объ искусственныхъ закрытіяхъ и преградахъ, раздѣляется на 3 отдѣла: I—полевую, II—долговременную и III —временную.

I. *Полевая Ф.* разсматриваетъ закрытія и преграды, служація для полевыхъ войскъ, рѣдко остающихся долго на одномъ мѣстѣ, и потому возводимыя непосредственно передъ боемъ и сохраняющія свое значеніе только на время боя на данной мѣстности. Соответ- ственно этому время, въ теченіе котораго полевая фортификаціонныя постройки стро- ятся и служатъ, измѣряется обыкновенно ча- сами и рѣдко превосходитъ одни сутки; въ качестве рабочей силы при ихъ возведеніи являются сами войска; инструменты, такъ на- зываемый шанцевой, входящій въ походное снаряженіе войскъ, и матеріалъ—преимуще-

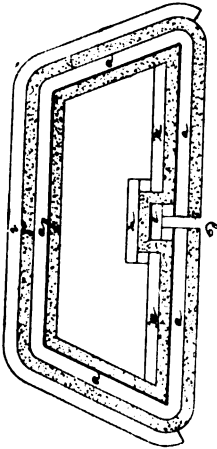
ственно земля, съ добавлением иногда прочтвйшихъ лѣсныхъ и въ некоторыхъ другихъ материаловъ, находимыхъ на мѣстѣ производствъ работъ. Полевая фортификационная постройка могутъ быть раздѣлены на: А) укрѣпленія, представляющія сочетание закрытїя, позицїи для дѣйствїя огнемъ и преграды штурму; Б) окопы, дающіе закрытїе и позицію для дѣйствїя огнемъ; В) заслоны, дающіе только закрытїе; Г) искусственныя препятствїя, дающія только преграду штурму, и, наконецъ, Д) различнаго рода приспособленїя мѣстныхъ предметовъ къ оборонѣ, какъ способъ получения результатовъ, свойственныхъ предшествующимъ видамъ построекъ, но съ наименьшей затратой рабочихъ средствъ и времени. А) *Полевая укрѣпленїя*. На всякой мѣстности, занятой нами для обороны, найдется нѣсколько пунктовъ особенно важныхъ, удерживая которые въ своей власти мы затрудняемъ дѣйствїя непрїятеля и облегчаемъ дѣйствїя своихъ войскъ. Это будутъ чаще всего командующїя высоты, съ которыхъ обстрѣливаются сосѣдніе участки нашего расположенїя и доступы къ фронту и флангамъ нашей позицїи. Для обороны такихъ особенно важныхъ точекъ мѣстности назначаются обыкновенно на все время боя небольшїя войсковыя части силою отъ 1 до 4 ротъ. Эти войсковыя части лишены возможности передвиженїя въ пространства менѣе поражаемыя, а между тѣмъ ихъ потери могутъ достигнуть значительныхъ размѣровъ, такъ какъ значенїе этихъ пунктовъ навлекаетъ на нихъ усиленный огонь непрїятеля. Чтобы парализовать эти невыгоды—войсковыя части, въ особенно важныхъ точкахъ мѣстности, обезпечиваютъ возведенїемъ въ такихъ точкахъ укрѣпленїя, дающихъ лучшее закрытїе, хорошую стрѣлковую позицію и серьезную преграду штурму. При незначительномъ времени для ихъ постройки (до 12 часовъ) полевая укрѣпленїя называются поспѣшными; при болѣе значительномъ времени ихъ совершенствують, увеличиваютъ степень ихъ сопротивленїя и называютъ усиленными. Всякое полевое укрѣпленїе состоитъ изъ земляной насыпи, называемой брустверомъ (отъ Brust-wehr — грудное прикрытїе), приспособленной къ стрѣлбѣ изъ-за нея и прикрывающей позади расположенныя войска, и наружнаго рва, дающаго землю для насыпки бруствера и служащаго преградой штурму. Чертежъ 1-й представляетъ перспективный видъ вырзаннаго изъ земли участка полевого укрѣпленїя, заштрихованная часть чертежа составляетъ такъ называемую профиль укрѣпленїя, т. е. разрѣзъ вертикальную плоскостью, перпендикулярною къ направленїю бруствера въ планѣ. На чертежѣ указаны размѣры главныхъ частей укрѣпленїя, при чемъ высота насыпей и глубина выемокъ считаются отъ мѣстнаго горизонта, изображаемаго на профиляхъ фортификационныхъ построекъ пунктирной линїей съ отмѣткой  $\pm 0$ . Высота бруствера должна быть достаточна для прикрытїя располагающихся за нимъ войскъ отъ взоровъ и выстрѣловъ съ поля. Прикрытїе отъ взоровъ достигается при высотѣ бруствера въ ростъ

человѣка, около  $2\frac{1}{2}$  арш.; отъ выстрѣловъ такой брустверъ не защититъ, потому что направленные въ укрѣпленїе пули и осколки снарядовъ летятъ не горизонтально, а съ нѣкоторымъ склоненїемъ, и слѣдовательно надо или увеличить высоту бруствера, или устроить внутренней ровъ. При существованїи внутренняго рва брустверъ можетъ быть сравнительно ниже, укрѣпленїе становится менѣе замѣтнымъ съ поля, и его легче замаскировать, т. е. сдѣлать менѣе замѣтнымъ для непрїятеля; кромѣ того, брустверъ насыщается съ двухъ сторонъ, благодаря чему постройка укрѣпленїя подвигается скорѣе. Обыкновенно полевая укрѣпленїя и бываютъ съ двумя рвами — наружнымъ и внутреннимъ (чертежъ 1). Для приспособленїя бруствера къ стрѣлбѣ къ нему присыпаютъ ступеньку, на которую люди становятся во время стрѣльбы. Ступенька эта называется банкетомъ или стрѣлковой ступенью; она должна быть ниже гребня бруствера на грудную высоту, принимаемую въ 2 аршина, такъ, чтобы стоящему на банкетѣ стрѣлку внутренней гребень бруствера (линія огня) приходился на высотѣ груди. Если высота бруствера меньше  $2\frac{1}{2}$  арш., напримѣръ 2 арш., — то банкетъ придется какъ-разъ на мѣстномъ горизонтѣ; при еще меньшей высотѣ бруствера стрѣлковая ступень будетъ ниже горизонта, во внутреннемъ рвѣ. Чѣмъ ниже брустверъ, тѣмъ долженъ быть глубже внутренней ровъ. Величина укрѣпленїя зависитъ отъ величины обезпечиваемаго имъ отряда, или гарнизона. Форма укрѣпленїя въ планѣ обусловливается мѣстностью и предполагаемыми направленїями огня и прочихъ дѣйствїй своихъ войскъ и непрїятельскихъ. Ограниченную оборонительной оградой площадь укрѣпленїя стараются обыкновенно дѣлать болѣе скатой по направленїю непрїятельскихъ выстрѣловъ, чтобы уменьшить вѣроятность попаданїя снарядовъ. При всѣмъ разнообразїи величинъ и формъ укрѣпленїя, послѣднїя могутъ быть приведены къ двумъ основнымъ типамъ: укрѣпленїя открытыя и укрѣпленїя сомкнутыя. Открытыя укрѣпленїя не имѣютъ оборонительной ограды съ тыла или съ горки и устраиваются, когда мѣсто, занимаемое укрѣпленїемъ, обезпечено отъ атакъ съ тыла какой-нибудь естественной преградой или позади расположенными войсками. Сомкнутыя укрѣпленїя имѣютъ оборонительную ограду со всѣхъ сторонъ и возводятся для обороны упорной и волюнъ самостоятельной, когда можно ожидать атаку со всѣхъ сторонъ. На расположенїе бруствера укрѣпленїя (въ планѣ) оказываетъ влияние мѣстность, къ изгибамъ которой укрѣпленїе примѣняется, и желаемое направленїе огня изъ укрѣпленїя: въ какую сторону предполагаютъ стрѣлать, — въ ту сторону обращается и соответствующїй участокъ или переломъ бруствера. Чтобы избѣжать очень опаснаго для защитниковъ укрѣпленїя продольнаго пораженїя бруствера, — стараются прямымъ участкамъ оборонительной ограды дать такое направленїе, при которомъ ихъ продолженїе падало бы въ точки, мало доступныя непрїятелю; части ограды, не удовле-

творяющія этимъ требованіямъ, должны быть возможно короче. Сомкнутыя укрѣпленія, принимаемыя въ полевой фортификаціи, называются редутами; открытыя—люнетъ и реданъ. Ихъ схематическіе планы показаны на чертежѣ 2. Артиллерія располагается обыкновенно внѣ укрѣпленія, чтобы не навлекать на пѣхоту направленного противъ артиллеріи непріятельскаго огня, и только неудобная по сторонамъ укрѣпленія мѣстность, или полная самостоятельность обороны даннаго пункта могутъ заставить расположить артиллерію внутри укрѣпленія, при чемъ ставятъ обыкновенно не болѣе двухъ орудій. Дуло полевой пушки возвышается надъ мѣстомъ ея стоянія на  $1\frac{1}{2}$  арш., а такъ какъ вышина бруствера укрѣпленія бываетъ обыкновенно больше, то и оказывается, что нельзя иначе стрѣлять, какъ поднимая орудіе надъ горизонтомъ или сдѣлавъ въ брустверѣ сквозную прорѣзь. Насыпь, присыпаемая съ внутренней стороны къ брустверу и поднимающая орудіе надъ горизонтомъ настолько, чтобы оно могло стрѣлять поверхъ бруствера, называется барбетомъ, а упомянутая прорѣзь—амбразура (см. Барбетъ и Амбразура). В) *Окопы* бываютъ стрѣлковые и орудійные. Стрѣлковые окопы—наиболѣе распространенный и для большаго участка полевой позиціи самый пѣлесообразный видъ фортификаціонныхъ построекъ. На нихъ основывается главнымъ образомъ дѣйствіе огнемъ по непріятелю. Къ окопамъ прибѣгаютъ не только при оборонѣ, но и при атакѣ, если атака состоитъ въ постепенномъ приближеніи къ непріятелю и ведется съ остановками, во время которыхъ атакующій войска могутъ окопаться. Атакующій устраиваетъ окопы еще иногда до начала наступленія, на случай возможной неудачи. Благодаря небольшой высотѣ насыпей и малой глубинѣ рововъ въ окопахъ, они легко строятся самими войсками, назначенными для ихъ занятія и обороны, т. е. самоокапываніемъ, и хорошо примѣняются къ мѣстности, хорошо маскируются и не стѣсняють передвиженій войскъ на полѣ сраженія. Последнее свойство обуславливается также отсутствіемъ передъ ними преградъ штурму, что однако не въ ущербъ войскамъ, занимающимъ окопы, такъ какъ за ними всегда будутъ резервы, если только протяженіе позиціи по фронту соответствуетъ величинѣ отряда, а это условіе для полевой позиціи—законъ; резервы помогутъ отбить фронтальную атаку и вмѣстѣ съ тѣмъ обезпечиваютъ окопы отъ охвата и обхода. На чертежахъ 3-мъ и 4-мъ показаны профили наиболѣе распространенныхъ окоповъ: для стрѣльбы съ колѣна и стоя. При возведеніи окоповъ въ виду непріятеля, когда нельзя заранѣе знать, сколько времени для работъ оныхъ намъ предоставить,—строить сначала окопы слабой профили, съ маленькимъ брустверомъ и мелкимъ ровомъ, лишь-бы поскорѣй получить хоть какое нибудь укрытіе отъ огня, а затѣмъ ихъ совершенствуютъ и переходятъ къ профили болѣе сильной; такимъ образомъ сначала можетъ быть построенъ окопъ для стрѣльбы лежа, потомъ, углубляя ровъ, получаютъ окопъ

для стрѣльбы съ колѣна и, наконецъ, для стрѣльбы стоя. Направленіе линія огня стрѣлковыхъ окоповъ въ планѣ преимущественно криволинейное; оно зависитъ отъ изгибовъ мѣстности и отъ желаемаго направленія огня изъ окоповъ. Оконечности окопа заворачиваются назадъ на случай косогаго огня со стороны непріятеля (черт. 5-й). Орудійные окопы бываютъ одиночные, на одно орудіе каждый, или батарен—силовыя закрытія на нѣскольکو рядомъ стоящихъ орудій; тѣ и другіе служатъ для укрытія отъ огня противника артиллерійской прислуги и отчасти самого орудія; размѣры прикрывающей насыпи зависятъ отъ имѣющагося въ распоряженіи времени. По профили окопы и батарен могутъ быть раздѣлены на горизонтные—орудіе стоитъ на горизонтѣ земли, возвышаясь на всю свою высоту надъ горизонтомъ; углубленные—орудіе стоитъ ниже горизонта, будучи врыто почти на всю свою высоту въ землю и, наконецъ, полууглубленные—когда часть высоты орудія приходится ниже горизонта, а другая—выше горизонта. На чертежѣ 6-мъ представленъ планъ и профиль углубеннаго одиночнаго орудійнаго окопа. Одиночные орудійные окопы возводятся быстро, хорошо укрываютъ орудія и прислугу отъ непріятельскаго огня, представляютъ изъ себя небольшія дѣли и не препятствуютъ движенію артиллеріи впередъ сквозь промежутки между ними. Къ недостаткамъ такихъ окоповъ слѣдуетъ отнести большое протяженіе, занимаемое рядомъ окоповъ по фронту позиціи, и неудобство управленія огнемъ орудій, раскинутыхъ на большомъ пространствѣ. В) *Заслоны* въ полевой войнѣ предназначаются для закрытія резервовъ отъ непріятельскаго огня и наблюденій, когда связь мѣстности такихъ закрытій не даетъ; употребляются они вообще довольно рѣдко. Для резервовъ, близкихъ къ боевой линіи, заслоны удобнѣе всего устраивать въ видѣ извѣстныхъ уже намъ стрѣлковыхъ окоповъ, дающихъ возможность, если понадобится, открыть огонь въ интервалы или черезъ головы впереди расположенныхъ своихъ войскъ. Г) *Искусственныя препятствія* имѣютъ цѣлью задержать противника подъ сильнымъ и мѣлкимъ огнемъ съ позиціи или укрѣпленія и тѣмъ увеличить его потери отъ огня. Въ частномъ случаѣ, при расположеніи у самаго бруствера, какъ, напр., наружный ровъ укрѣпленія, они разстраиваютъ атакующаго передъ ударомъ въ штыки. Вообще же искусственныя препятствія располагаютъ въ разстояніи 50—150 шаговъ отъ линіи огня и такимъ образомъ заставляютъ разстроенаго преодолѣніемъ препятствія непріятеля пробить еще въ некоторое время подъ огнемъ обороняющагося. Относить искусственныя препятствія далѣе 150 шаговъ отъ линіи огня невыгодно, вслѣдствіе трудности наблюденія за ними въ туманъ и сумерки и увеличенія длины препятствія по фронту. Сила искусственныхъ препятствій заключается въ неожиданности ихъ для противника и въ невозможности разрушить ихъ издали огнемъ артиллеріи, поэтому располагать ихъ надо скрытно отъ взора и, если возможно, отъ выстрѣловъ съ

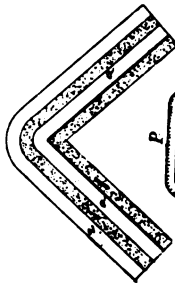
# ФОРТИФИКАЦІЯ І.



Черт. 2. Редутъ на двѣ роти пѣхоты.

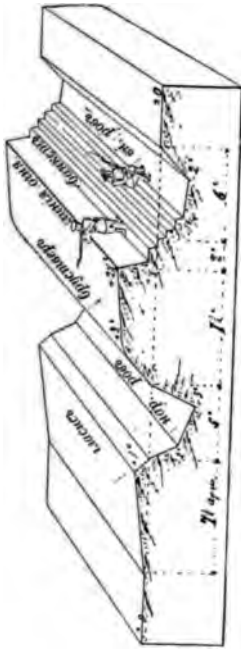


Черт. 2а. Люнетъ на 1 роту.



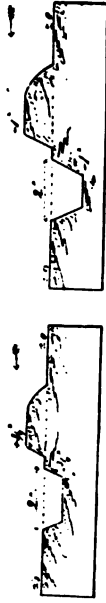
Черт. 2б. Реданъ на 1 роту.

а—брустверь, б—наружный ровъ, в—внутренній ровъ, г—глиськѣ, д—выходъ изъ редута въ поле, е—траверьсъ прикрывающій выходъ, ж—тыльный траверьсъ, зр—окопъ для внутренняго резерва.

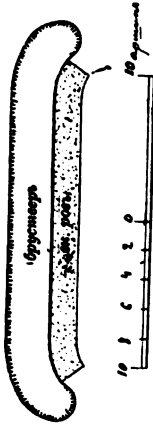


Черт. 1. Участокъ полевого укрѣпленія.

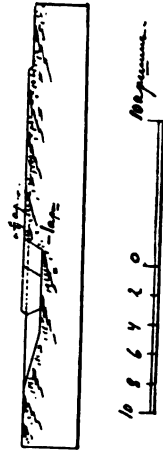
Линія



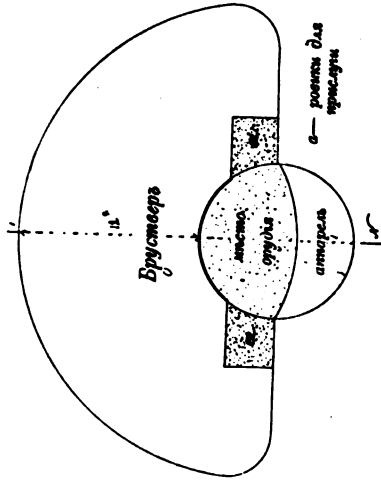
Черт. 3. Для стрѣльбы съ колѣна. Черт. 4. Для стрѣльбы стоя.



Черт. 5. Планъ стрѣльковаго окопа.



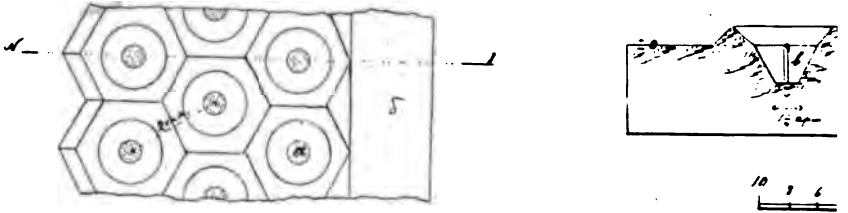
Къ черт. 6. Профиль по № 1.



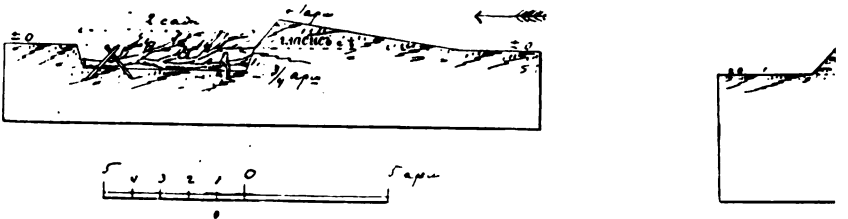
Черт. 6. Планъ углубленнаго орудіянаго окопа.



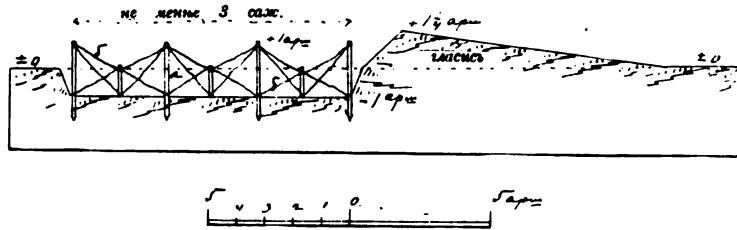




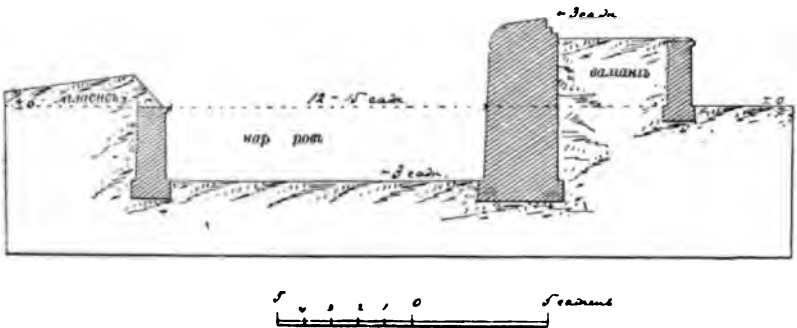
Черт. 7. Волчьи ямы. Планъ. 15 чер  
 а—дно ямы; б—гласисъ, прикрывающій ямы отъ наблюдения с



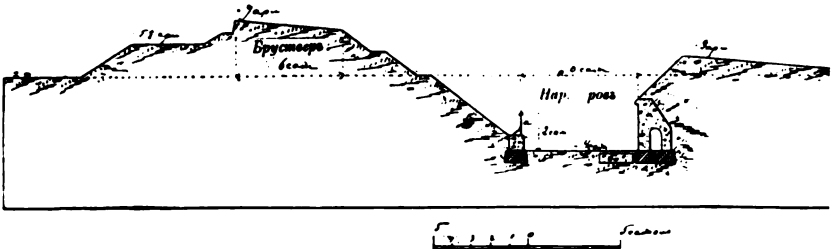
Черт. 8. Засѣка; а—деревья, уложенныя заостренными  
 вѣтвями къ сторонѣ непріятели.



Черт. 9. Проволочная сѣть; а—колья, б—проволока, натянутая между кольями.



Черт. 11. Профиль крѣпостныхъ оградъ XV и XVI столѣтій.



Черт. 15. Профиль долговременныхъ укрѣпленій со времени изобрѣтенія фугасныхъ бс  
 время; а—жельзная рѣшетка, б—бетонный туюкъ.



ственно земля, съ добавленіемъ иногда простѣйшихъ дѣсныхъ и нѣкоторыхъ другихъ матеріаловъ, находящихся на мѣстѣ производства работъ. Полевая фортификаціонная постройка могутъ быть раздѣлены на: А) укрѣпленія, представляющія сочетание закрытія, позиціи для дѣйствія огнемъ и преграды штурму; Б) окопы, дающіе закрытіе и позицію для дѣйствія огнемъ; В) заслоны, дающіе только закрытіе; Г) искусственныя препятствія, дающія только преграду штурму, и, наконецъ, Д) различнаго рода приспособленія мѣстныхъ предметовъ къ оборонѣ, какъ способъ получения результатовъ, свойственныхъ предшествующимъ видамъ построекъ, но съ наименьшей затратой рабочихъ средствъ и времени. А) *Полевая укрѣпленія*. На всякой мѣстности, занятой нами для обороны, найдется нѣсколько пунктовъ особенно важныхъ, удерживая которые въ своей власти мы затрудняемъ дѣйствія непріятеля и облегчаемъ дѣйствія своихъ войскъ. Это будутъ чаще всего командующія высоты, съ которыхъ обстрѣливаются сосѣдніе участки нашего расположенія и доступны къ фронту и флангамъ нашей позиціи. Для обороны такихъ особенно важныхъ точекъ мѣстности назначаются обыкновенно на все время боя небольшія войсковыя части силою отъ 1 до 4 ротъ. Эти войсковыя части лишены возможности передвиженія въ пространства менѣе поражаемыя, а между тѣмъ ихъ потери могутъ достигнуть значительныхъ размѣровъ, такъ какъ значеніе этихъ пунктовъ навлекаетъ на нихъ усиленный огонь непріятеля. Чтобы парализовать эти невыгоды—войсковыя части, въ особенно важныхъ точкахъ мѣстности, обеспечиваются возведеніемъ въ такихъ точкахъ укрѣпленій, дающихъ лучшее закрытіе, хорошую стрѣлковую позицію и серьезную преграду штурму. При незначительномъ времени для ихъ постройки (до 12 часовъ) полевая укрѣпленія называются поспѣшными; при болѣе значительномъ времени ихъ совершенствують, увеличиваютъ степень ихъ сопротивленія и называютъ усиленными. Всякое полевое укрѣпленіе состоитъ изъ земляной насыпи, называемой брустверомъ (отъ Brust-wehr — грудное прикрытіе), приспособленной къ стрѣлбѣ изъ-за нея и прикрывающей позади расположеннаго войска, и наружнаго рва, дающаго землю для насыпки бруствера и служащаго преградой штурму. Чертежъ 1-й представляетъ перспективный видъ вырѣзаннаго изъ земли участка полевого укрѣпленія, затрихованная часть чертежа составляетъ такъ называемую профиль укрѣпленія, т. е. разрѣзъ вертикальною плоскостью, перпендикулярною къ направленію бруствера въ планѣ. На чертежѣ указаны размѣры главныхъ частей укрѣпленія, при чемъ высота насыпей и глубина выемокъ считаются отъ мѣстнаго горизонта, изображаемаго на профиляхъ фортификаціонныхъ построекъ пунктирной линіей съ отміткою  $\pm 0$ . Высота бруствера должна быть достаточна для прикрытія располагающихся за нимъ войскъ отъ взоровъ и выстрѣловъ съ поля. Прикрытіе отъ взоровъ достигается при высотѣ бруствера въ ростъ

человѣка, около  $2\frac{1}{2}$  арш.; отъ выстрѣловъ такой брустверъ не защитить, потому что направленныя въ укрѣпленіе пули и осколки снарядовъ летятъ не горизонтально, а съ нѣкоторымъ склоненіемъ, и слѣдовательно надо или увеличить высоту бруствера, или устроить внутренней ровъ. При существованіи внутренняго рва брустверъ можетъ быть сравнительно ниже, укрѣпленіе становится менѣе замѣтнымъ съ поля, и его легче замаскировать, т. е. сдѣлать менѣе замѣтнымъ для непріятеля; кромѣ того, брустверъ насыпается съ двухъ сторонъ, благодаря чему постройка укрѣпленія подвигается скорѣе. Обыкновенно полевая укрѣпленія и бывають съ двумя рвами — наружнымъ и внутреннимъ (чертежъ 1). Для приспособленія бруствера къ стрѣлбѣ къ нему присыпаютъ ступеньку, на которую люди становятся во время стрѣлбы. Ступенька эта называется банкетомъ или стрѣлковой ступенью; она должна быть ниже гребня бруствера на грудную высоту, принимаемую въ 2 аршина, такъ, чтобы стоящему на банкетѣ стрѣлку внутренней гребень бруствера (линія огня) приходился на высотѣ груди. Если высота бруствера меньше  $2\frac{1}{2}$  арш., напримѣръ 2 арш.,—то банкетъ придется какъ-разъ на мѣстномъ горизонтѣ; при еще меньшей высотѣ бруствера стрѣлковая ступень будетъ ниже горизонта, во внутреннемъ рвѣ. Чѣмъ ниже брустверъ, тѣмъ долженъ быть глубже внутренней ровъ. Величина укрѣпленія зависитъ отъ величины обезпечиваемаго имъ отряда, или гарнизона. Форма укрѣпленія въ планѣ обуславливается мѣстностью и предполагаемыми направленіями огня и прочихъ дѣйствій своихъ войскъ и непріятельскихъ. Ограниченную оборонительной оградой площадь укрѣпленія стараются обыкновенно дѣлать болѣе сжатой по направленію непріятельскихъ выстрѣловъ, чтобы уменьшить вѣроятность попаданія снарядовъ. При всемъ разнообразіи величинъ и формъ укрѣпленій, послѣднія могутъ быть приведены къ двумъ основнымъ типамъ: укрѣпленія открытыя и укрѣпленія сомкнутыя. Открытыя укрѣпленія не имѣютъ оборонительной ограды съ тыла или съ горки и устраняются, когда мѣсто, занимаемое укрѣпленіемъ, обезпечено отъ атаки съ тыла какой-нибудь естественной преградой или позади расположенными войсками. Сомкнутыя укрѣпленія имѣютъ оборонительную ограду со всѣхъ сторонъ и возводятся для обороны упорной и вполнѣ самостоятельной, когда можно ожидать атаку со всѣхъ сторонъ. На расположеніе бруствера укрѣпленія (въ планѣ) оказываетъ влияние мѣстность, къ изгибамъ которой укрѣпленіе примѣняется, и желаемое направленіе огня изъ укрѣпленія: въ какую сторону предполагають стрѣлать,—въ ту сторону обращается и соответствующій участокъ или переломъ бруствера. Чтобы избѣжать очень опаснаго для защитниковъ укрѣпленія продольнаго пораженія бруствера,—стараются прямыми участкамъ оборонительной ограды дать такое направленіе, при которомъ ихъ продолженіе падало бы въ точки, мало доступныя непріятелю; части ограды, не удовле-



поля; достигают этого, возводя впереди препятствия земляную насыпь — *ласисе*. Искусственными препятствиями усиливают оборону наиболее важных пунктов оборонительного расположения, или располагают их в слабейших местах с целью заставить противника отказаться от их атаки; такими слабейшими местами оказываются обыкновенно короткие фасы или исходящие углы, вообще пункты, с которых впереди лежащая местность слабо обстреливается. Размеры искусственных препятствий определяются требованием трудности их преодоления и уничтожения: для горизонтальных препятствий ширина не менее 2—6 саж.; для вертикальных — высота не менее 2½ арш.; длина — недопускающая или затрудняющая обход. Материал — преимущественно земля; дерево, железо, порох и вода. С помощью земли устраиваются наружный ров укреплений и волчьи ямы (черт. 7). Волчьи ямы не представляют достаточной серьезной преграды и не выносятся продолжительной службой; их часто усиливают другими препятствиями, или забивают в дно ям и между ними заостренные сверху колья. Изъ дерева устраивают шахматные колья, засѣку и палисады. Засѣка (черт. 8) — одно из серьезнейших и наиболее трудно уничтожаемых препятствий; устраивается она очень скоро; иногда засѣку усиливают, оплетая деревья проволокой. Если имеется достаточно проволоки, то устраивают проволочную сѣть (черт. 9); проволочная сѣть — отличная преграда, лучше всяких других сопротивляющаяся артиллерийскому огню; состоит из нескольких рядов забитых в землю колец, между которыми в разных направлениях натянута проволока. С помощью пороха устраивают фугасы, которые раздѣляются на обыкновенные, каменетные и самовзрывчатые или торпеды. Обыкновенные и каменетные фугасы, при приближении к ним противника, взрываются обороняющимся с помощью огнепривода электрическаго или шнурового; торпеды дѣйствуют автоматически, подъ тяжестью проходящих над ними людей. Вообще пороховые препятствия, не смотря на их сильное моральное дѣйствие, рѣдко бывают осуществимы в полевой войнѣ по недостатку необходимых для них материалов и времени. Къ препятствиям, устраиваемым при помощи воды, относятся запруды и наводнения. Какой-нибудь ручей, протекающей параллельно фронту оборонительнаго расположения наших войск, или перпендикулярно къ этому фронту, отъ неприятеля къ намъ, перегораживают при помощи плотинъ и получают при высоких берегахъ запруду, т. е. увеличение глубины ручья, а при низких — наводнение. Устройство запруды и наводненія требуетъ очень много времени, и потому в полевой войнѣ ими пользуются рѣдко. Д) *Приспособление мѣстныхъ предметовъ къ оборонѣ* рассматривается въ особомъ отдѣлѣ, называемомъ «примѣненіе полевой Ф. къ мѣстности». Въ этой прикладной части рассматривается примѣненіе общихъ правилъ, выведенныхъ изъ части теоретической, къ наиболее ха-

рактернымъ случаямъ, на мѣстности дѣйствительной, всегда болѣе или менѣе неровной и изобилующей мѣстными предметами, каковы роши, дома, заборы, канавы, овраги, рѣки, высоты, тѣсныи и т. п. Примѣненіе полевой Ф. къ мѣстности учитъ насъ усилению ихъ естественныхъ оборонительныхъ свойствъ, организациі упорной обороны и, насколько возможно, предусматриваетъ всѣ случаи, встречающіеся при занятіи оборонительныхъ позицій.

II. *Долговременная Ф.* рассматриваетъ закрытія и преграды, служація для усиленія обороны особенно важныхъ въ военномъ отношеніи — стратегическихъ пунктовъ страны, значеніе которыхъ выясняется обыкновенно за много лѣтъ до войны и сохраняется на все время военныхъ дѣйствій. Соответственно этому, долговременныя фортификаціонныя постройки и образуемая ими крѣпости строятся годы, служатъ, сохраняя свое значеніе, десятилетия и даже сотни лѣтъ и обороняются мѣсяцы; надъ возведеніемъ ихъ работаютъ вольнонаемные рабочіе, спеціалисты; инструменты — всякій, какой потребуется, материалъ же не только земля, но еще и камень, кирпичъ, бетонъ, железо. Цѣль долговременной Ф. заключается въ томъ, чтобы съ наименьшими силами сопротивляться какъ можно дольше. Для этого необходимо имѣть крѣпостныя постройки, безопасныя отъ штурма, а живыя силы обороны обезпечить отъ пораженія. Первое условіе достигается устройствомъ сомкнутой оборонительной ограды съ преградой, обстреливаемой сильнымъ огнемъ изъ построекъ, неуязвимыхъ издали; такой преградой бываетъ обыкновенно наружный ровъ, обстреливаемый продольнымъ картечнымъ огнемъ. Второе — устройствомъ помѣщений, безопасныхъ отъ наиболее разрушительныхъ снарядовъ осадной артиллеріи. Чѣмъ сильнѣе фортификаціонныя постройки, возведенныя для обороны даннаго стратегическаго пункта, тѣмъ слабѣе можетъ быть его гарнизонъ; сила же фортификаціонныхъ построекъ зависитъ отъ времени и денежныхъ средствъ. Долговременныя фортификаціонныя постройки заставляютъ атакующаго тратить много времени на подвозъ осадныхъ орудій для ихъ разрушенія и на самый процессъ разрушенія и такимъ образомъ увеличиваютъ продолжительность сопротивленія усиливаемаго ими пункта до предѣловъ, недостижимыхъ безъ помощи долговременной Ф., при равенствѣ прочихъ условій. Затрата, сдѣланная одновременно на сооруженіе долговременныхъ укреплений, даетъ экономію живыхъ силъ на долгіе годы, въ теченіе которыхъ эти укрепления служатъ, сохраняя свое значеніе. Цѣль долговременной Ф. всегда оставалась неизмѣнной, но способы ея достиженія измѣнялись и будутъ постоянно измѣняться съ развитіемъ и усовершенствованіемъ техники, примѣненной къ военному дѣлу. Всякое усиленіе средствъ пораженія тотчасъ вызвало соответствующее усиленіе средствъ укрытія. Отсюда видно, какая тѣсная связь существовала всегда между артиллеріей и Ф., и понятна, какое неотразимое вліяніе первая оказала

на вторую и особенно на детали ея соору- жений. На общее расположение долговремен- ных фортификационных построекъ имѣли рѣшающее вліяніе приемы обороны и числен- ность гарнизона, находившаяся сама въ за- висимости отъ численности полевыхъ армій. Важнѣйшіе моменты развитія долговременной Ф. вызваны столь-же рѣзкими усовершенст- вованиями артиллеріи и измѣненіемъ числен- ности армій, поэтому исторія Ф. можетъ быть раздѣлена на слѣдующіе четыре періода: 1) періодъ метательныхъ машинъ—съ самыхъ древнихъ временъ до огнестрѣльной артилле- ріи, т. е. до XIV в.; 2) періодъ гладкой артил- леріи—до введенія наръзной артиллеріи, т. е. до середины XIX в.; 3) періодъ наръз- ной артиллеріи—до введенія фугасныхъ бомбъ, т. е. до 1885 г.; 4) періодъ фугасныхъ бомбъ— до настоящаго времени. Типичнымъ пред- ставителемъ перваго періода долговременной Ф. являются каменные оборонительныя ограды въ видѣ высокихъ каменныхъ или кирпич- ныхъ стѣнъ, съ отвѣсными сторонами и плос- кою верхней поверхностью, на которой по- мѣщались защитники крѣпости (черт. 10). Стѣны древнихъ оградъ отъ мѣста до мѣста прерывались башнями, служившими опорными пунктами ограды и препятствовавшими по- явившемуся на стѣнѣ непріятелю распро- страниться по всей оградѣ; съ башенъ обстрѣ- ливали верхнюю поверхность стѣны и охра- няли сообщеніе внутренней крѣпости съ полемъ. Въ этомъ періодѣ долговременная Ф. была въ блестящемъ состояніи; толстыя и высокія каменные стѣны были обезпечены отъ эскадавъ и не опасались современныхъ имъ метательныхъ машинъ. Во второй половинѣ XIV в. появилось огнестрѣльное оружіе. Не смотря на несовершенство первыхъ пушекъ, разрушительное дѣйствіе ихъ снарядовъ было, однако, достаточное, чтобы сбивать бруствер- ныя стѣнки (верхняя часть) древнихъ оградъ. Для обстрѣливанія подошвы стѣны и ближай- шихъ къ ней доступовъ обороняющіеся стали прибѣгать къ продольной или такъ назыв. фланковой оборонѣ. Съ этой цѣлью стали вы- двигать внаружу башни настолько, чтобы изъ выдвинутой части можно было производить стрѣльбу вдоль стѣны. Фланкирующія орудія стояли на верхней площадкѣ башни или внутри въ сводчатыхъ постройкахъ, называв- шихся казематами. Верхней части стѣны стали давать выпуклую форму, содѣйствующую отскакиванію и рикошетированію ядеръ, а для установки орудій къ внутренней поверх- ности стѣны стали присыпать земляную на- сыпь или валгангъ. Чтобы затруднить произ- водство обваловъ артиллерійскимъ огнемъ, часть стѣны опустили ниже горизонта, и по- лучился наружный ровъ; съ тою-же цѣлью стали у контръ-эскарпа возводить небольшую насыпь, называвшуюся гласисъ (черт. 11). Выступавшія изъ-за ограды башни, или какъ ихъ называли бастенъ и рондели, имѣли то неудобство, что часть рва передъ ихъ полу- круглой головной частью оставалась въ мерт- вомъ пространствѣ, т. е. не обстрѣливалась съ сосѣднихъ ронделей; чтобы исправить этотъ недостатокъ, со второй половины XVI в.

выступающія части ронделей стали ограни- чивать прямыми линіями, по касательнымъ къ прежней кривой. Получилась оборонитель- ная постройка, называвшаяся бастіономъ (черт. 12). Часть ограды между двумя бастіо- нами называлась куртшиной. Куртшина съ двумя прилегающими къ ней полубастіонами соста- вляла участокъ ограды, называвшійся бастіон- нымъ фронтомъ. Артиллерія между тѣмъ по- степенно совершенствовалась; снаряды ея отбивали отъ каменныхъ брустверовъ такую массу осколковъ, что съ конца XVI стол., при постройкѣ крѣпостныхъ оградъ, перехо- дятъ къ землянымъ брустверамъ. Въ концѣ XVII стол. французскій маршалъ Вобанъ установилъ правила постепенной атаки крѣ- постей, основанія которой сохранились до настоящаго времени (см. Осадная война). Способъ постепенной атаки Вобанъ нарушилъ въ пользу осаждающаго то равновѣсіе, кото- рое до него существовало между атакой и обороной крѣпостей; поэтому послѣ Вобана стремленія инженеровъ направились къ тому, чтобы вернуть оборонѣ утраченное ея зна- ченіе. Изъ различныхъ предложеній по этой части наибольшее значеніе имѣли идеи Мон- таламбера и Карно, приводившія въ общемъ къ необходимости усилить крѣпости отдѣ- лными укрѣпленіями, вокругъ нихъ располо- женными, и основать оборону крѣпостей на дѣйствіи большихъ массъ крѣпостной артил- леріи и на развитіи навѣснаго огня и вылазокъ. Правильность этихъ идей блестящимъ образомъ подтвердилась при оборонѣ Севастополя и во всѣхъ послѣдующихъ войнахъ (объ атакѣ и оборонѣ крѣпостей см. Осадная война). Къ кон- цу періода гладкой артиллеріи профиль долго- временныхъ фортификационныхъ построекъ приняла видъ, указанный на черт. 13. По- явленіе наръзной артиллеріи въ 60-хъ гг. XIX стол. вызвало существенныя измѣненія въ устройствѣ долговременныхъ укрѣпленій. Люди, находившіеся на валгангѣ, оказались прикрытыми отъ прицѣльныхъ выстрѣловъ только на разстояніи 12 фут. отъ гребня бруствера, толстота бруствера недостаточна, земляныя отлогости круты и потому земля бруствера, подъ дѣйствіемъ снарядовъ, спол- зала въ ровъ, эскарпъ разрушался перекид- нымъ огнемъ. Соответственно этому въ про- филь долговременныхъ укрѣпленій пришлось сдѣлать слѣдующія измѣненія (черт. 14). Вал- гангъ раздѣленъ на 2 части—артиллерійскій валгангъ на 8 фут. ниже гребня бруствера, и валгангъ сообщенія настолько пониженный, чтобы человѣкъ, стоящій на край его, былъ обезпеченъ отъ прицѣльныхъ выстрѣловъ; толстота бруствера была увеличена до 28 фут.; наружная крутость бруствера сдѣлана болѣе пологой; кордонъ эскарпа былъ опущенъ ниже горизонта; рвы стали глубже и уже. Казе- маты (см.) при гладкой артиллеріи часто служили одновременно нѣсколькимъ цѣлямъ: изъ нихъ можно было поражать атакующаго, въ нихъ можно было безопасно помѣщать войска и устраивать склады, они служили редюи- тами и ретраншаментами. Нарѣзная артилле- рія затруднила одновременное выполненіе этихъ цѣлей, такъ какъ открытыя лицевыя

стѣны казематовъ стали разбиваться снарядами съ дальняго разстоянія. Пришлось отказаться отъ ихъ оборонительныхъ свойствъ, но охранительными пользоваться чаще, чѣмъ когда-либо. Для предохраненія отъ разрушенія старыя казематы обсыпались землей, новыя—устанавливались подъ валгангомъ и другими насыпями. Существовали, однако, и такія казематированныя постройки—капониры, приморскія батареи, которыя, во что-бы то ни стало, должны были сохранить оборонительныя свойства. Въ этихъ казематахъ пришлось озаботиться о сохраненіи въ цѣлости лицевой стѣны, не лишая возможности стрѣлять изъ-за нея. Съ этой цѣлью къ лицевой стѣнѣ присыпали земляной брустверъ, и въ немъ прорѣзывали амбразуры для стрѣльбы или прикрывали лицевую стѣну особыми казематированными заслонами. Наконецъ, лицевую каменную стѣну казематовъ стали замѣнять желѣзной броней, или прибѣгать къ вращающимся металлическимъ башнямъ и куполамъ. На расположеніи долговременныхъ укрѣпленій въ планѣ появленіе нарѣзной артиллеріи отразилось главнымъ образомъ распространеніемъ полигональных фронтонъ (см. Фронтъ) и организаціей пояса отдѣльныхъ укрѣпленій—*фортовъ*. Полигональный или капонирный фронтъ даетъ сильную фронтальную оборону по ввередлежащей мѣстности, удобно примѣняется къ мѣстности, и легко обезпечивается отъ афиладнаго огня; эти преимущества и послужили причиной повсемѣстнаго его распространенія. Крѣпостныя ограды, окруженныя поясомъ фортовъ, или маневренныя крѣпости, строились еще въ эпоху гладкой артиллеріи; такъ, напримѣръ, въ сороковыхъ годахъ прошлаго столѣтія были построены во Франціи крѣпости Парижъ и Лионъ. Со времени появленія нарѣзной артиллеріи маневренная крѣпость является единственнымъ типомъ большой крѣпости (см. Крѣпость, Фортъ). Фугасныя бомбы—послѣдняя современная угроза, сдѣланная техникой Ф. Продолговатыя снаряды, начиненные сильно взрывчатыми составами (пироксилиномъ, мелнитомъ и пр.), обладаютъ страшною разрушительною силою. На опытахъ въ Мальмезонѣ въ 1886 г. достаточно было одной фугасной бомбы, чтобы разрушить капониръ и пороховой погребокъ прежней постройки, съ кирпичными сводами, покрытымъ землей на 3—5 арш. Пришлось прибѣгнуть къ материалу болѣе прочному, чѣмъ кирпичъ, и измѣнить размѣры стѣнъ и особенно сводовъ казематированныхъ построекъ; такимъ матеріаломъ оказался бетонъ. Въ его составъ входятъ цементъ, песокъ и щебень или гравій; смѣсь образуетъ густую массу, быстро твердѣющую и представляющую тогда замѣчательную прочность и вязкость. Для средней величины построекъ бетонный сводъ въ сажень толщины слѣдуетъ считать не только безусловно надежнымъ въ настоящемъ, но и съ нѣкоторымъ запасомъ прочности противъ будущихъ, еще болѣе сильныхъ средствъ разрушенія. Въ настоящее время всѣ охранительныя казематированныя постройки возводятся изъ бетона, а оборони-

тельные частью изъ бетона, частью сочетая бетонъ съ броней. Броневыя закрытія очень распространены въ Западной Европѣ, у насъ же къ нимъ прибѣгаютъ сравнительно рѣдко, вслѣдствіи дороговизны и недоказанной солидными опытами прочности. Изобрѣтеніе фугасныхъ бомбъ вызвало слѣдующія измѣненія въ профили долговременныхъ укрѣпленій (черт. 15): толстота бруствера увеличена до 42 фт.; кирпичныя одежды наружнаго рва замѣнены бетонными; чаще стали прибѣгать къ рѣшеткамъ, мало страдающимъ отъ огня осадной артиллеріи; чтобы обезпечить стѣны отъ навѣсныхъ бомбъ, углубляющихся ниже основанія фундамента и дѣйствующихъ какъ мины, основанія стѣнъ стали прикрывать бетонными тюфяками. Если техника изобрѣтетъ еще болѣе могучія средства пораженія и разрушенія, то она-же укажетъ на средства отразить эти удары. Польза крѣпостей постоянно оспаривалась: говорятъ, что крѣпости стоятъ дорого, что, требуя большихъ гарнизоновъ, онѣ отвлекаютъ много силъ отъ полевыхъ армій, часто не принимаютъ участія въ войнѣ, что отъ крѣпости можно заслониться равными силами и, наконецъ, что, при современномъ состояніи военнаго искусства, крѣпостью можно овладѣть съ небольшими силами и скоро. По мѣткому выраженію профессора Кюи, стоимость крѣпости есть страховая премія, уплачиваемая ради безопасности государства. Крѣпости, конечно, требуютъ много войскъ для своей обороны, въ особенности для современныхъ большихъ крѣпостей; но много или мало—понятіе относительное; съ увеличеніемъ армій естественно увеличались и гарнизоны крѣпостей. Въ то же время крѣпости дѣлаютъ свободными полевые войска, давая возможность защищать важнѣйшіе пункты небольшими сравнительно силами. Если, по ходу военныхъ дѣйствій, крѣпость не принимаетъ непосредственнаго участія въ войнѣ, то она служитъ центромъ организаціи ополченій и подкрѣпленій (Лионъ въ 1870 г.) и складомъ боевыхъ и жизненныхъ припасовъ; да и одно существованіе крѣпости, хотя бы и не вошедшей въ сферу военныхъ дѣйствій, можетъ рѣшительнымъ образомъ повліять на планъ кампаніи. Большая стоимость современныхъ крѣпостей составляетъ возводить ихъ исключительно въ пунктахъ особенно важныхъ въ стратегическомъ отношеніи; заслониться-же можно только отъ крѣпости, не имѣющей стратегическаго значенія, обладаніе которой не составляетъ необходимости для наступающей арміи. Въ противномъ случаѣ подобный заслонъ стоить обыкновенно очень дорого, примѣромъ чему можетъ служить знаменитый турецкій четырехугольникъ крѣпостей въ войну 1877—1878 г. Возможность овладѣть крѣпостью быстро и съ небольшими силами основываютъ обыкновенно на предположеніи полной неготовности крѣпости къ оборонѣ въ началѣ осады, на неспособности гарнизона къ активнымъ дѣйствіямъ, паникѣ и т. п., и на такихъ зыбкихъ основаніяхъ составляютъ проекты ускоренныхъ атакъ. Доводы свои противники крѣпостей подтверждаютъ ссылкой

на быстрое падение некоторых французских крепостей в войну 1870—71 г. Но эти крепости особенны, по той преступной небрежности, с которой они сопротивлялись. И по настоящее время единственной удачной попыткой создать ускоренную атаку надо считать атаку Вобана; его атака была обдумана, проверена, изучена и названа правильной. Противники крепостей забывают блестящую роль, которую последние играли во многих кампаниях. Почти все последние кампании сводятся, в сущности, к осадам крепостей и кончаются их сдачей: война за независимость Бельгии — сдачей Антверпена и пятадели; датская война — взятием Дюпелеских укреплений; американская — падением Чарльстона; восточная война 1853—1855 г. сводится к осадам Силистрии, Севастополя и Карса. Второй период войны 1870—1871 г., со времени осады Мена, есть не что иное как крепостная война в грандиозных размерах. В последнюю восточную войну 1877—1878 г. временные укрепления Плевны надолго задерживают ход кампании; будь Плевна крепость — она не сдалась бы так скоро от голода и могла бы иметь более решающее влияние. Наконец, в столкновении с Китаем в 1900 г. крепости Тану и Тянь-Тзинь играют выдающуюся роль; с их падением открыт путь к Пекину и обезпечена база на берегу моря для оперирующей союзной армии. При современной быстрой организации больших армий и скором передвижении их по многочисленным железным дорогам, значение крепостей, как единственного средства для отпора неожиданных наступлений большими массами, — еще более увеличилось. Привносимая ими своеобразная и огромная польза делает обращение к долговременным фортификационным сооружениям — неизбежным.

III. *Временная Ф.* рассматривает временные фортификационные постройки, по устройству представляющие из себя нечто среднее между полевыми и долговременными. В мирное время их строят на пунктах государства второстепенной важности, или по недостатку финансовых средств пытаются замкнуть ими укрепления долговременные. В военное время, или непосредственно перед началом войны, временные укрепления возводят на важнейших неукрепленных пунктах театра предстоящих действий, на стратегических пунктах, значение которых выяснилось лишь во время войны, и на важных пунктах захваченной уже неприятельской территории. Время, которым можно бывает располагать для возведения временного укрепления, изменяется в пределах от нескольких дней до нескольких месяцев; также различны будут материалы и рабочие средства, поэтому и самые постройки получают весьма разнообразную силу. Если времени несколько месяцев, то можно работать вольнонаемными рабочими, употребляя в дело бетон и другие материалы, т. е. что и в долговременных постройках, но размеры профили будут меньше, оборона ровов чаще открытая, преграды горизонтальные, число

казематов весьма ограниченное, и вообще конструкция упрощенная. Такого рода постройки называются полудолговременными; они сопротивляются крупным осадным калибрам, но, будучи слабее долговременных, требуют больше войск для своей обороны. Долговременные укрепления они ни в каком случае замкнуть не могут, и расчет на эту замкнутость привел бы к тяжким разочарованиям. При возведении временных укреплений на стратегических пунктах, значение которых выяснилось тотчас после объявления войны, обыкновенно имеется времени несколько недель, в качестве рабочих — войска, материал — земля, дерево, железо. Такие постройки сопротивляются действию осадных орудий не крупнее 6-дюймового калибра и называются собственно временными. Но иногда приходится усиливать пункты, внезапно оказавшиеся важными, после перехода противником нашей границы, под ежедневной угрозой появления неприятельских войск; тогда начинают с последних полевых построек, работая исключительно войсками, шанцевым инструментом и подручными материалами, а затем, если противник дает несколько дней срока, последние постройки постепенно превращаются в усиленные. Так укрепляются атачные пункты, позиции для обороны дефиле, линии осады крепостей и т. п. Получая дальнейшее развитие, усиленные постройки превращаются в собственно временные. Общий характер временных укреплений пунктов такой же, как долговременных: бывают временные ограды, временные маневренные крепости, отдельные форты и пр. Чаще всего приходится строить временные форты: они возводятся не только при постройке временных крепостей и укрепленных лагерей, но и при устройстве временных оград, которые обыкновенно состоят из фортов, соединенных линиями более слабой профили. Существующие долговременные крепости иногда усиливают временными укреплениями, напр., окружая их временными фортами, или устраивая временные промежуточные опорные пункты на слишком больших интервалах между долговременными фортами, сооружая передовые опорные пункты, увеличивая число запасных пороховых погребов и т. д. Благодаря более значительным гарнизонам, оборона пунктов, усиленных временными фортификационными постройками, отличается обыкновенно большей активностью (Севастополь, 1854—1855), что неосновательно ставят в заслугу временной Ф., в сравнении с долговременной, забывая, во что обходится такая активность (под Севастополем вышло из строя свыше 100000 чел.). Итак, при постройке временных укреплений возможный выигрыш времени имеет огромное значение, и следует поэтому принимать все меры, чтобы после того, как отдано приказание о постройке временных укреплений, последние в возможно скором времени были в состоянии оказать неприятелю должное сопротивление. С этой целью еще в мирное время следу-

еть вырабатывать проекты усиления наиболее вероятных стратегических пунктов военного времени, готовить всю организационную часть и даже держать наготове поблизости необходимых материалов; разумнее, все это должно храниться в строжайшей тайне, так как в неожиданности для противника появления подобного рода сооружений заключается существенное средство возмещения их неизбежной слабости при современных средствах поражения.

*Литература.* Цезарь Клои, «Краткий исторический очерк долговременной Ф.» (СПб., 1897); А. Паюцинский, «Полевое военно-инженерное искусство» (СПб., 1886); К. Величко, «Исследование новейших средств осады и обороны сухопутных крепостей» (СПб., 1890); его же, «Инженерная оборона государства и устройство крепостей» («Инженерный Журнал», 1902); Э. Энгманъ, а) «Оборона сухопутных крепостей» (СПб., 1895); б) «Современное положение вопроса об устройстве временных фортификационных сооружений» (СПб., 1899); в) «Конспект долговременной Ф.» (СПб., 1900); Н. Вуйницкий, «Краткий курс теоретической полевой Ф.» (СПб., 1901); Лееръ, «Прикладная тактика»; «Справочная книга для инженерных и саперных офицеров» (СПб., 1894); Brialmont, а) «La fortification à fossés secs» (Брюссель, 1872); б) «Les régions fortifiées» (Брюссель, 1890); в) «La fortification du temps présent» (Брюссель, 1895); д) «L'influence du tir plongeant et des obus-torpilles sur la fortification à la fin du XIX siècle» (Брюссель, 1895); Thival, «Rôle des localités à la guerre»; Deguise, а) «La fortification passagère en liaison avec la tactique» (Брюссель, 1893); б) «Cours de fortification passagère» (Брюссель, 1894); Brunner, «Leitfaden für den Unterricht in der Feldbefestigung»; «Die beständige Befestigung und der Festungskrieg» (Вена, 1893, труд австрийских инженеров и артиллеристов); Leithner, «Die Küstenbefestigung» (1894).

С. А. Дабель.

Ф. в России появилась одновременно с началом оседлости русских и прошла через те же фазисы, что и в Западной Европе, но значительно позднее; неблагоприятно сложившиеся исторические обстоятельства, — междуособия во время удельной системы и татарское иго, — на много лет затормозили у нас развитие Ф. Первобытным укрытием и защитой от неприятельских нападений служили у нас, как и повсюду, земляные оборонительные ограды, состоявшие из вала с ровом впереди; высота вала доходила до 10 саж., толщина  $1\frac{1}{2}$ —3 саж., глубина ровов 2—5 саж. На поверхности вала не располагали никаких закрытий для его защитников; они прикрывались своими щитами. Такого рода земляные ограды были у нас в употреблении до половины IX стол., т. е. в то еще время, когда в Западной Европе они давно были замкнуты каменными стенами. С IX ст. начинают входить в употребление деревянные ограды. Громадные настилки доставляли для них нестоимый материал; особенно охотно употребляли дуб,

вследствие его прочности. Ограды дѣлились на тыновые и вѣнчатые. Тыновые состояли из палисада высотой до 2 саж.; для стрельбы из-за них устраивали подмости (банкеты) или прорубали в них бойницы. Не отличаясь большой силой сопротивления, тыновые ограды употреблялись для укрѣпления пунктов второстепенной важности. Вѣнчатые ограды, при ширинѣ наверху 1—3 сажени и высотѣ около 2 сажень, состояли из городской, т. е. срубной, прислоненных одинъ къ другому. «Срубить» городъ обозначало построить деревянную ограду. Такъ какъ городни въ мѣстахъ соприсосоевения между собою быстро загнивали, то вскорѣ отъ нихъ отказались и начали строить вѣнчатые деревянные ограды тарасами. Тарасы состояли изъ двухъ продольныхъ брусьевъ стѣнокъ, связанныхъ поперечными; промежутки между стѣнами заполняли землею и камнями, а для предохраненія отъ поджога—снаружи стѣны обмазывали глиной и обкладывали дерномъ. Въ концѣ XI стол. на вершинѣ вѣнчатыхъ оградъ появился забороль (брустверъ), сначала досчатый, потомъ бревенчатый; стрельба производилась поверхъ заборола, который дѣлался высотой въ  $1\frac{1}{2}$ —2 арш.; при болѣе значительной высотѣ устраивали банкеты, называемые кроватями. Деревянные ограды всегда усиливались вѣнчатыми башнями, которыя въ старину называли вежами, столпами, кострами, стрѣльницами; точное названіе—башня—входить въ употребленіе только со времени Курбскаго. Башни дѣлали преимущественно шестиугольными, шириною 2—5 саж., высотой до 5 саж.; прѣзжидъ башни, служившій для сообщенія съ полемъ, и подзорныя, для лучшаго наблюденія за отдаленною мѣстностью, доходили до 12 саж. высоты. Въ стѣнахъ башенъ прѣзжывали окна (бойницы) для ружейной и пушечной стрѣльбы. Обыкновенно они выступали изъ стѣнъ внаружу, а въ городѣ Коротоякѣ одна башня была вся подана вперед и образовала родъ капонира. Наиболѣе распространенными искусственными препятствіями были тынъ (палисадъ), частикъ (шахматные колья) и чеснокъ (тоже частикъ, но желѣзный). Каменные ограды входить въ употребленіе съ половины XI в. (Кіевъ, заложенный Ярославомъ въ 1037 г.; Новгородъ 1044 г.), при чемъ ихъ часто располагали вмѣстѣ съ деревянными и земляными оградами. Стѣны строили изъ естественныхъ камней, или изъ кирпича; высоту стѣнъ дѣлали отъ 3 саж. (Китай-городъ въ Москвѣ) до 7 саж. (Смоленскъ), толщину отъ 1 саж. (Коломна) до 3 саж. (Китай-городъ). На верхней площадкѣ стѣны располагали брустверную, зубчатую стѣнку. Огнестрѣльное оружіе вызвало ярусный огонь, для котораго стали располагать подовшвенные, средніе и верхніе бои, послѣдніе преимущественно для стрѣлковъ. Подовшвенные и средніе бои представляли отдѣльные пещуры (оборонительные казематы) на одно орудіе, расположенныя по высотѣ не одна надъ другою, а въ перемежку. Пещуры отстояли одна отъ другой на 9 саж. На исходнѣнцѣ углахъ оградъ и на болѣе длинны ахъ ея

располагались башни: малая—для обстрѣливанія самой ограды, большія—для фронтальной и перекрестной обороны впередилежащей мѣстности. Замѣчательны полукруглые выступы ограды Пскова, перши, служившіе сначала для продольнаго обстрѣливанія подступовъ къ стѣнѣ метательными машинами, а потомъ и огнестрѣльными орудіями. Древняя Россія охранялась отъ неприятельскаго вторженія многочисленными отдѣльными укрѣпленными пунктами и сторожевыми линіями. Первые назывались городами или городками, смотря по величинѣ. Всякій населенный пунктъ непремѣнно укрѣпляли, для огражденія отъ грабежей, сопровождавшихъ какъ вѣншія, такъ и междуусобныя войны; безъ этого условія онъ переставалъ быть городомъ. Большею частью города были обнесены одною оградой, но важнѣйшіе изъ нихъ имѣли нѣсколько оградъ, раздѣлявшихъ городъ на части, которымъ тоже было присвоено названіе городовъ. Такимъ образомъ Москва состояла изъ Кремля, Китай-города, Вѣлаго города; Псковъ—изъ Кремля, Средняго города, Большаго города и Запскова. Эти ограды образовались по мѣрѣ накопленія жителей, селившихся внѣ существующей ограды и укрѣплявшихъ свои предѣлы. Наружныя укрѣпленныя ограды называли окольнымъ городомъ или охабнемъ; внутреннюю ограду—дѣтинцемъ (гдѣ можно было укрыть—сдѣть—старцевъ, женъ и дѣтей), или кремлемъ (потатарски—крѣпость). Ограду, ближайшую къ дѣтинцу, называли кромомъ; внутри ея помѣщали житницы—кромы. Пункты, обнесенные болѣе слабыми оградями, чаще всего тыномъ, назывались острогами; ихъ располагали для усиленія жилищъ мѣст, не вошедшихъ въ составъ городовъ, или на границахъ съ народами, мало искусными въ военномъ дѣлѣ. Остроги дѣлились на жилые—съ жителями, и нежилые—вмѣщавшіе только гарнизонъ; въ нихъ помѣщались съѣзжая изба, воеводскій дворъ, зелейные (пороховые) и хлѣбные амбары, тюрьма и осадные дворы. Сторожевыя линіи, въ видѣ длинныхъ непрерывныхъ оградъ, устраивали противъ набѣговъ татаръ, происходившихъ чаще все въ одномъ и томъ же направленіи. На открытой, степной мѣстности сторожевыя линіи состояли изъ землянаго вала со рвомъ и носили названіе вала или черты. Въ странахъ лѣсистыхъ онѣ состояли изъ густыхъ, непроходимыхъ лѣсныхъ заваловъ, называвшихся засѣчными линіями, шириною отъ 16 до 30 саж. Вдоль сторожевыхъ линій, для ихъ усиленія, на важнѣйшихъ пунктахъ, особенно на дорогахъ, располагали города, городки и остроги. Нерѣдко въ военное время роль долговременныхъ укрѣпленныхъ пунктовъ играли укрѣпленные монастыри. Такъ, въ 1581 г. Печерскій монастырь отразилъ всѣ нападенія Ваторія; еще болѣе знаменита оборона Троицкой Лавры въ 1608—1610 гг. Земляныя и деревянныя ограды были возводимы русскими строителями; въ этой специальности мы много превосходили иностранцевъ. Уже въ «Русской Правдѣ» Ярослава говорится о городникахъ (строители оградъ) и мостникахъ (строители мо-

стовъ). Но для возведенія каменныхъ оградъ мы прибѣгали къ иностраннымъ руководителямъ: сначала къ грекамъ, потомъ въ XV ст. къ нѣмецкимъ иноземнымъ мастерамъ. Іоаннъ III и Іоаннъ IV стали выписывать итальянскихъ военныхъ архитекторовъ, изъ которыхъ особенно извѣстенъ Аристотель Fioravanti (1475). Онъ возвелъ много кремлей, оградъ, выучилъ насъ лить пушки, наводить мосты. Подъ руководствомъ итальянскихъ инженероу образовалось и нѣсколько русскихъ строителей, изъ которыхъ упоминаемъ объ Иванѣ Выродковѣ, построившемъ Свѣжскъ въ 1551 г., деревянную ограду Галича въ 1557 г. и башню при осадѣ Казани въ 1552 г. Волѣды за итальянцами мы обращались къ голландцамъ; такъ Янъ Корнелій фонъ-Розенбергъ построилъ въ 1632 г. въ Ростовѣ земляную бастионную крѣпость. Іоаннъ IV упорядочилъ инженерно-строительное дѣло, основавъ Пушкарскій приказъ, завѣдывавшій артиллерійской и инженерной частью. Съ того времени постройка, исправленіе, содержаніе укрѣпленныхъ пунктовъ сосредоточивается въ этомъ приказѣ. По мѣрѣ усовершенствованія огнестрѣльнаго оружія русскіе строители охотно вернулись къ землянымъ оградямъ, лучше сопротивляющимся разрушенію и дающимъ на своей вершинѣ болѣе просторную позицію для обстрѣливанія впередилежащей мѣстности и встрѣча стурмующихъ холоднымъ оружіемъ. При этомъ, въ отличіе отъ западныхъ инженероу, русскіе мало заботились о надлежащей высотѣ эскарпныхъ стѣнъ, возлагая упованіе на живую силу, благо въ ней не было недостатка при поголовномъ участіи всѣхъ жителей осажденнаго города въ отраженіи штурма. Петръ Великій положилъ прочное начало инженерному дѣлу въ Россіи, основавъ корпусъ инженероу и создавъ инженерныя войска, и самъ былъ замѣчательно талантливымъ инженеромъ. При немъ въ крѣпостныхъ оградѣхъ впервые возникли охранительныя казематы и появились отдѣльныя передовыя укрѣпленія, какъ средство обезпечить центральное крѣпостное ядро отъ бомбардированія; но самое главное нововведеніе Петра, о которомъ вспомнили только 2 столѣтія спустя, чтобы никогда уже о немъ не забывать,—заключалось въ фортификаціонной подготовкѣ поля сраженія (знаменитые редуты подъ Полтавою), ознаменовавшей появленіе у насъ полевой Ф. въ томъ смыслѣ, какъ ее понимаютъ теперь. Петръ Великій составлялъ исключеніе; вообще же наши инженеры того времени въ долговременной Ф. нерѣзительно подражали Западной Европѣ, а въ искусствѣ постепенной атаки значительно отъ нея отставали. Къ началу XIX в. хотя наши крѣпости уступали крѣпостямъ Западной Европы, но въ осадномъ искусствѣ мы съ ними сравнялись, а въ теоретическихъ предложеніяхъ, въ проектахъ фронтовъ разнаго начертанія—даже опередили; наши инженеры Деденевъ, Фанъ-Сухтеленъ, Опперманъ не побоятся сравненія съ самыми талантливыми, современными имъ, иностранными инженерами. Въ XIX в. у насъ возникла и широко развилась военно-инже-



перная литература; явились ученые изслѣдованія и учебники по разнымъ отраслямъ Ф. Цѣлый рядъ талантливыхъ инженеровъ, особенно Шильдеръ и знаменитый графъ Тотлебенъ, настолько подвинули впередъ русское военно-инженерное искусство, что въ настоящее время существованіе оригинальной русской фортификаціонной школы не подлежитъ сомнѣнію. Наша школа пользуется за границею уваженіемъ и несомнѣннымъ вліяніемъ. Выдающіяся фортификаціонныя сочиненія русскихъ военныхъ инженеровъ переводятся на иностранныя языки. И если въ свое время мы многое заимствовали изъ Западной Европы, то теперь настала чередъ иностранцевъ считаться съ нашими инженерами и извлекать пользу изъ ихъ печатныхъ талантливыхъ трудовъ.

*Литература.* «Книга Марсова» (1776); Ф. Ласковскій, «Матеріалы для исторіи инженернаго искусства въ Россіи» (1865); Савельевъ, «Историческій очеркъ инженернаго управленія въ Россіи» (1879); Фримантъ, «Исторія крѣпости въ Россіи» (1895); Ц. Кюн, «Краткій историческій очеркъ долговременной Ф.» (1897). С. А. Цабель.

**Фортлагге** (Карль Fortlage) — нѣмецкій психологъ (1806—81); былъ профессоромъ философіи въ Іенѣ. Въ молодости Ф. увлекался Гегелемъ, но затѣмъ покинулъ его точку зрѣнія. Мировоззрѣніе его сложилось главнымъ образомъ подъ вліяніемъ Фихте Старшаго (въ метафизикѣ и философіи религіи) и Бенеке (въ психологіи). Сочетаніе такихъ разнородныхъ, органически чуждыхъ другъ другу мировоззрѣній могло только привести къ эклектизму. И, дѣйствительно, Ф. не даетъ достаточно стройнаго, продуманнаго міросозерцанія. Его туманный, расплывчатый психологизмъ сурово осужденъ А. Ланге, одніну котораго тщетно пытаются смягчить Фалькенбергъ. Гартманъ ставитъ въ заслугу Ф., что онъ былъ однимъ изъ первыхъ психологовъ, давшихъ большое значеніе *безсознательному*. *Безсознательное влеченіе* составляетъ, по Ф., метафизическую основу пространства, времени, ощущеній, чувствованій и физическихъ силъ. Внѣ сознанія лежитъ безсознательный чувственный матеріалъ, въ видѣ «содержанія представленій». Сознаніе отличается не только степенью отъ хаотическаго матеріала «содержанія представленій»: скорѣе это новое качество, присоединяющееся къ содержанію представленій. Однородныя представленія сливаются между собою въ сферѣ «содержанія представленія», неоднородныя-же сочетаются, но лишь при участіи сознанія. Наряду съ пестрымъ матеріаломъ для сознательной дѣятельности духа въ его безсознательныхъ глубинахъ кроются и категоріальныя функціи, въ видѣ предрасположеній къ абстракціи. Внутри сферы сознанія есть еще относительно безсознательное, то, что не лежитъ въ фокусѣ сознанія. Предсознательныя процессы не порождаютъ сознанія, *которое есть нечто первичное*, но образуютъ его *подпочву* и входятъ въ насъ въ постоянномъ взаимодействіи. Важнѣйшимъ изъ сознательныхъ процессовъ является *вниманіе*; вниманіе характеризуется Ф., какъ *«вопросающая*

*дѣятельность»*, проявляемая нами когда мы обдумываемъ, ожидаемъ или наблюдаемъ. Сознаніе колеблется въ этомъ процессѣ между *да и нѣтъ*. При наступленіи момента рѣшимости влеченіе реализуется въ дѣятельности. Признавая въ этой «Fragehätigkeit» основной умственный процессъ, Ф. разсматриваетъ процессы познанія, какъ *дизъюнктивное сужденіе*, въ которомъ проявляется каждое наше влеченіе. *Да и нѣтъ, утвержденіе и отрицаніе* суть *априорныя схемы*; *схемы*—потому что это пустыя формы, заполняемыя содержаніемъ сознанія, а *рѣгіо данна*—потому что онѣ предваряютъ всякое содержаніе сознанія и лежатъ въ его основѣ. А такъ какъ въ основѣ суждающей дѣятельности сознанія лежитъ *влеченіе*, то *да и нѣтъ* могутъ быть названы *категоріями воли* (Willens kategorien). Съ этими априорными схемами связаны законъ тождества (категорія—*да*) и законъ противорѣчія (категорія—*нѣтъ*); остальные категоріи мысли—выводныя изъ двухъ основныхъ. Казалось бы, что при такомъ взглядѣ Ф. долженъ былъ считать способности *отождествленія и различенія* за характерныя признаки сознательной дѣятельности. Однако, онъ категорически заявляетъ, что *способность различенія* еще не есть признакъ наличности сознанія; «если всякое существо, обладающее способностью къ различенію, обладаетъ и сознаніемъ, то въ такомъ случаѣ и магнитъ обладаетъ сознаніемъ». Въ самомъ дѣлѣ, вѣдь магнитъ «отличаетъ» сѣверный полюсъ отъ южнаго, желѣзо отъ дерева, растенія отличаются свѣтъ отъ темноты и т. п.—а между тѣмъ мы не приписываемъ имъ сознанія. Ф. могъ бы съ такимъ же правомъ сказать: необладающій сознаніемъ музыкальный ящикъ, играя, *припоминаетъ* ту пѣсню, которую онъ играетъ; барометръ *предсказываетъ* ту погоду, которую онъ показываетъ, и т. п. На этомъ примѣрѣ ясно видно, до какой степени у Ф., не смотря на идеалистическія стремленія, перемѣшаны представленія о физическомъ и психическомъ. Эту черту онъ раздѣляетъ съ Бенеке. Въ составъ влеченія входятъ интеллектуальный и аффективный элементы: интеллектуальнымъ элементомъ является представленіе объ объектѣ стремленія (Trieb—Lust—Strebebild). Въ обширной «System der Psychologie» (1855) Ф. можно найти отдѣльныя остроумныя замѣчанія, но нельзя видѣть чего-либо связнаго и цѣльнаго. Его ученіе о безсознательномъ отличается *половинчатостью*, когда онъ пытается слить воедино свою психологію и философію религіи. Въ основѣ міра и человечества лежитъ, по Ф., *перводукъ* (Urgeist), но этотъ перводукъ не есть безсознательное абсолютное «Я» Фихте, а скорѣе *нѣчто* сознательное, объединяющее множественность эмпирическихъ «Я». Единство *всѣхъ эмпирическихъ* сознаній въ одномъ Божествѣ проявляется въ *любви*: въ этомъ чувствѣ обнаруживается внутреннее взаимодействие духовъ, ихъ слияніе въ высшемъ единствѣ. Такимъ образомъ, психологія Ф., усматривающая сущность вещей въ *безсознательномъ*, сталкивается съ философіей религіи, кладущей въ основу бытія *духоподобное всеединство*. «Быть можетъ, го-

на вторую и особенно на детали ее сооружений. На общее расположение долговременных фортификационных построек имела решающее влияние приема обороны и численность гарнизона, находившаяся сама в зависимости от численности полевых армий. Важнейшие моменты развития долговременной Ф. вызваны столь-же резкими усовершенствованиями артиллерии и изменением численности армий, поэтому история Ф. может быть разделена на следующие четыре периода: 1) периода метательных машин—с самых древних времен до огнестрельной артиллерии, т. е. до XIV в.; 2) период гладкой артиллерии—до введения нарезной артиллерии, т. е. до середины XIX в.; 3) период нарезной артиллерии—до введения фугасных бомб, т. е. до 1885 г.; 4) период фугасных бомб—до настоящего времени. Типичным представителем первого периода долговременной Ф. являются каменные оборонительные ограды в видъ высоких каменных или кирпичных стѣнъ, съ отвѣсными сторонами и плоскою верхней поверхностью, на которой помещались защитники крѣпости (черт. 10). Стѣны древнихъ оградъ отъ мѣста до мѣста прерывались башнями, служившими опорными пунктами ограды и препятствовавшими появившемуся на стѣнѣ неприятелю распространиться по всей оградѣ; съ башенъ обстрѣливали верхнюю поверхность стѣны и охраняли сообщеніе внутренности крѣпости съ полемъ. Въ этомъ периодѣ долговременная Ф. была въ блестящемъ состояніи; толстыя и высокія каменные стѣны были обезпечены отъ эскалады и не опасались современныхъ имъ метательныхъ машинъ. Во второй половинѣ XIV в. появилось огнестрѣльное оружіе. Не смотря на несовершенство первыхъ пушекъ, разрушительное дѣйствіе ихъ снарядовъ было, однако, достаточное, чтобы сбивать брустверныя стѣнки (верхнія части) древнихъ оградъ. Для обстрѣливанія подошев стѣны и ближайшихъ къ ней доступовъ обороняющіеся стали прибѣгать къ продольной или такъ назыв. фланковой оборонѣ. Съ этой цѣлью стали выдвигать внаружу башни настолько, чтобы изъ выдвинутой части можно было производить стрѣльбу вдоль стѣны. Фланкирующія орудія стояли на верхней площадкѣ башни или внутри въ сводчатыхъ постройкахъ, называвшихся казематами. Верхней части стѣны стали давать выпуклую форму, содѣйствующую отскакиванію и рикошетированію ядеръ, а для установки орудій къ внутренней поверхности стѣны стали приспѣвать земляную насыпь или валгангъ. Чтобы затруднить производство обваловъ артиллерійскимъ огнемъ, часть стѣны опустили ниже горизонта, и получили наружный ровъ; съ тою-же цѣлью стали у контръ-эскарпа возводить небольшую насыпь, называвшуюся гласисъ (черт. 11). Выступавшія изъ-за ограды башни, или какъ ихъ называли бастии и рондели, имѣли то неудобство, что часть рва передъ ихъ полукруглой головной частью оставалась въ мертвомъ пространствѣ, т. е. не обстрѣливалась съ сосѣднихъ ронделей; чтобы исправить этотъ недостатокъ, со второй половины XVI в.

выступающія части ронделей стали ограничивать прямыми линиями, по касательнымъ къ прежней кривой. Получилась оборонительная постройка, называвшаяся бастиономъ (черт. 12). Часть ограды между двумя бастионами называлась куртеной. Куртина съ двумя прилегающими къ ней полубастионами составляла участокъ ограды, называвшійся бастионнымъ фронтомъ. Артиллерія между тѣмъ постепенно совершенствовалась; снаряды ее отбивали отъ каменныхъ брустверовъ такую массу осколковъ, что съ конца XVI стол. при постройкѣ крѣпостныхъ оградъ переходятъ къ землянымъ брустверамъ. Въ концѣ XVII стол. французскій маршалъ Вобанъ установилъ правила постепенной атаки крѣпостей, основанія которой сохранились до настоящаго времени (см. Осадная война). Способъ постепенной атаки Вобанъ напустилъ въ пользу осаждающаго то равновѣсіе, которое до него существовало между атакой и обороной крѣпостей; поэтому послѣ Вобана стремленія инженеровъ направлены къ тому, чтобы вернуть оборонѣ утраченное ею значеніе. Изъ различныхъ предложеній по этой части наибольшее значеніе имѣли идеи Монталамбера и Карно, приводившія въ общемъ къ необходимости усилить крѣпости отдѣльными укрѣпленіями, вокругъ нихъ расположенными, и основать оборону крѣпостей на дѣйствіи большихъ массъ крѣпостной артиллеріи и на развитіи наръснаго огня и вылазокъ. Правильность этихъ идей блестящимъ образомъ подтвердилась при оборонѣ Севастополя и во всѣхъ послѣдующихъ войнахъ (объ атакѣ и оборонѣ крѣпостей см. Осадная война). Къ концу періода гладкой артиллеріи профиль долговременныхъ фортификационныхъ построекъ принялъ видъ, указанный на черт. 13. Появленіе нарезной артиллеріи въ 60-хъ гг. XIX стол. вызвало существенныя измѣненія въ устройствѣ долговременныхъ укрѣпленій. Люди, находившіеся на валгангѣ, оказались прикрытыми отъ прицѣльныхъ выстрѣловъ только на разстояніи 12 фут. отъ гребня бруствера, толстота бруствера недостаточна, земляная отлогость круты и потому земля бруствера, подъ дѣйствіемъ снарядовъ, сползала въ ровъ, эскарпъ разрушался перекиднымъ огнемъ. Соответственно этому въ профиляхъ долговременныхъ укрѣпленій пришлось сдѣлать слѣдующія измѣненія (черт. 14). Валгангъ раздѣленъ на 2 части—артиллерійскій валгангъ на 8 фут. ниже гребня бруствера, и валгангъ сообщенія настолько пониженный, чтобы человекъ, стоящій на краѣ его, былъ обезпеченъ отъ прицѣльныхъ выстрѣловъ; толстота бруствера была увеличена до 28 фут.; наружная крутость бруствера сдѣлана болѣе пологой; кордонъ эскарпа былъ опущенъ ниже горизонта; рвы стали глубже и уже. Казематы (см.) при гладкой артиллеріи часто служили одновременно нѣсколькимъ цѣлямъ: изъ нихъ можно было безопасно помѣщать войска и устраивать склады, они служили редюитами и ретраншаментами. Нарѣзная артиллерія затрудняла одновременное выполненіе этихъ цѣлей, такъ какъ открытыя лицевыя

ществѣ чисто матеріальныхъ интересовъ, Ф. дѣлается наиболее популярной богиней римскаго Пантеона и почитается подъ тысячами именъ и прозвищъ. Характерны въ этомъ отношеніи слова Плинія Старшаго: «по всему свѣту, повсюду во всѣ часы дня голоса вѣтъ призываютъ и называютъ одну Ф., ея одну обвиняютъ, привлекаютъ къ отвѣтственности, о ней одной думаютъ, ея одну хвалятъ, ея одну уличаютъ. Съ бранью почитаютъ ея измѣнчивую, многіе считаютъ ея слѣпой, бродячей, непостоянной, невѣрной, вѣчно мнѣняющейся, покровительницей недостойныхъ. Ей на счетъ ставится и дебетъ и кредитъ, и во всѣхъ разсчетовъ книгахъ смертныхъ она одна занимаетъ и ту, и другую страницу». Ей посвящаются тысячи алтарей и капеллъ по всему лицу римской имперіи; ея изображеніе имѣется во всякомъ домашнемъ святилищѣ, появляется на монетахъ и еще чаще на предметахъ промышленности и домашняго обихода; она преобладаетъ, вмѣстѣ съ Меркуріемъ — такимъ же богомъ матеріальной выгоды и удачи — на рѣзныхъ камняхъ, на свинцовыхъ маркахъ самаго разнообразнаго назначенія, на лампахъ, кошикахъ, сосудахъ ежедневнаго употребленія и т. д. Популярности богини содѣйствуетъ и то, что она входитъ, какъ официальная составная часть, въ культъ императоровъ, подъ именемъ *F. Augusta*, наряду съ гевіемъ Августа; въ Помпеяхъ и другихъ мѣстахъ ей въ первые времена имперіи посвящаются храмы. Въ Римѣ особымъ почитаніемъ со времени возвращенія Августа съ Востока въ 19 г. до Р. Хр. пользуется *F. Redux*. Культъ Ф. сохраняетъ свое официальное значеніе и послѣ Августа, до позднихъ временъ имперіи. Изображается Ф. обыкновенно въ видѣ одѣтой женщины, опирающейся одною рукою на руль, а другою держащей рогъ изобилія. Иногда она представлена стоящей на шарѣ или упирающейся въ него своей главной атрибутою — руль. Дифференціація характеризуется присоединеніемъ атрибутовъ, напр. корабельнаго носа (*F. navalis*). Изображеніе Ф. приспосабливается къ цѣлому ряду персонафикацій, стоящихъ съ нею въ болѣе или менѣе тѣсной связи: *Felicitas*, *Hilaritas*, *Concordia*, *Fides* и др. такъ или иначе примыкаютъ къ ея типу. Въ силу всеобъемлющаго ея значенія съ нею легко сливаются другія божества; такъ Ф. сливается съ Изидой, завоевывающей себя въ Римѣ, начиная съ 1 в., огромную популярность; появляется даже прямое олицетвореніе ея всеобъемлемости — культъ *F. Panthea*. Ср. Preller, «*Römische Mythologie*» (II, 179 и сл.); Peter и Drefler у Roscher's, «*Lexicon der Mythologie*» (I, 1503 — 1558); Wissowa, «*Römische Religion und Kultus*» (206 и сл.). М. Р.

**Fortunatae insulae** (Острова блаженныхъ) — см. Элизій.

**Фортуатовъ** (Алексѣй Михайловичъ) — профессоръ казанскаго университета, сынъ священника. Род. въ 1850 г. Въ 1876 г. окончилъ курсъ въ слб. унив. по естественному разряду физико-математическаго факультета. Въ 1884 г. удостоенъ степени доктора медицины имп. военно-медицинской акаде-

міей. Съ 1876 по 1891 г. послѣдовательно исполнялъ обязанности консерватора, лаборанта и прозектора при кафедрѣ анатоміи, гистологіи и физиологіи въ слб. унив. Состоялъ тамъ же приватъ-доцентомъ (1885—1891) по кафедрѣ анатоміи человѣка и читалъ также общій курсъ гистологіи. Въ 1891 г. назначенъ экстраординарнымъ профессоромъ по кафедрѣ нормальной анатоміи на медицинскій факультетъ имп. казанскаго унив., гдѣ состоитъ и нынѣ ординарнымъ профессоромъ. Напечаталъ: «О гистологическомъ строеніи ворсинокъ тонкихъ кишокъ» («Прот. засѣд. Общ. Естествоисп. при слб. унив.», 1875); «Ueber die Fettresorption und histologische Struktur der Dünndarmzotten» («Pflüg. Archiv f. Physiol.», т. XIV); «Къ аномаліямъ перваго шейнаго позвонка человѣка» («Зап. Акад. Наукъ», 1886); «Матеріалы къ вопросу о послѣдовательности и порядкѣ закрытія черепныхъ швовъ у инородцевъ Россіи» (ib., 1889); «О наследственномъ энтроктализмѣ у человѣка» («Прот. засѣд. Рус. антропол. общ. при слб. унив.», 1890—91); «Къ вопросу о дѣйствіи горькихъ средствъ. Вліяніе цетраріи на отдѣленіе слюны, желудочнаго сока, желчи и сока поджелудочной железы» (докторск. диссертация, «Записки Акад. Наукъ», 1884 и отд. СПб.); «О новомъ препаратѣ курарина» («Проток. общ. естествоисп. при имп. слб. унив.», 1870) и др.

**Фортуатовъ** (Алексѣй Федоровичъ) — учитель естественной исторіи въ вологодской гимназіи; время и мѣсто рожденія его неизвѣстны, умеръ въ Вологдѣ въ 1828 г. Ф. много писалъ по разнымъ отраслямъ сельскаго хозяйства. Въ «Вѣстникѣ Европы» за 1826 г. появилась статья Ф. о скотоводствѣ, рыболовствѣ и пчеловодствѣ въ Вологодскомъ уѣздѣ. Его изслѣдованія по части домоводства помѣщались также въ «Періодическомъ сочиненіи объ успѣхахъ народнаго просвѣщенія». Въ 1814 г. были изданы его «Метеорологическія наблюденія и разныя физическія замѣчанія, сдѣланныя въ Вологдѣ». Послѣднимъ трудомъ пользовался Н. Я. Данилевскій, въ 1854—57 гг., при обработкѣ своего обстоятельнаго сочиненія: «О климатѣ Вологды». Ср. «Рус. Архивъ» (1865), статья Ф. Фортуатова и «Рус. Архивъ» за 1869 г., № 11, стр. 309.

**Фортуатовъ** (Алексѣй Федоровичъ) — агрономъ и статистикъ; род. въ г. Петрозаводскѣ въ 1836 г. По окончаніи курса въ московскомъ университетѣ (по медицинскому факультету) и въ Петровской земледѣльской и лѣсной академіи, былъ оставленъ при послѣдней преподавателемъ, затѣмъ профессоромъ (1884—93) сельско-хозяйственной энциклопедіи и сел.-хоз. статистики. Съ 1894 по 1899 г. былъ профессоромъ новоалександрійскаго института (по кафедрѣ статистики общей, сельско-хоз. и лѣсной), съ 1899 г. состоитъ профессоромъ политехникума въ Кіевѣ по кафедрѣ сельско-хоз. экономіи и статистики; временно читалъ лекціи политической экономіи и законодѣнія (общаго и сел.-хоз.) въ Новой Александріи. Практически статистику Ф. занимался при земскихъ изслѣ-

ворять Гартманн, Ф. *болелся* углубляться въ детальное изслѣдованіе этого понятія, смутно опасаясь, какъ-бы вслѣдствіе этого не пошатнулось его убѣжденіе (связанное съ его теизмомъ) въ существованіи вѣчнаго абсолютнаго сознанія, какъ единой первоосновы міра». Сочин. Ф., кроме «System der Psychologie»; «Die Lücken des Hegelschen Systems» (1832); «Darstellung und Kritik der Beweise für das Dasein Gottes» (1840); «Genetische Geschichte der Philosophie seit Kant» (1852); «Vier psychologische Vorträge» (1867); «Sechs philosophische Vorträge» (1869); «Acht psychologische Vorträge» (1874); «Beiträge zur Psychologie». Послѣ Ф. осталась рукописная философія религіи, очеркъ которой сдѣланъ Эйкеномъ въ «Zeitschrift für Philosophie» (т. 82, 1883). Одна глава изъ этого сочиненія издана Липсиусомъ въ его «Jahrbücher für protestantische Theologie» (т. IX). См. статьи Фолькелта о Ф. въ «Im Neuen Reich» (1888, № 24) и «Die Gegenwart» (1888, № 31); М. Brasch, «F.; ein philos. Characterbild» («Unsere Zeit», 1883); L. Schmidt, «Grundzüge der Einleitung in die Philosophie mit einer Beleuchtung der von K. Ph. Fischer, Sengler und Fortlage ermöglichten Philosophie der That» (1860, стр. 226—357); Hartmann, «Die Moderne Psychologie»; Альб. Ланге, «Исторія материализма» (ч. II, стр. 136—138); интересныя замѣчанія въ превосходной книгѣ проф. М. И. Каринскаго, «Критич. обзоръ послѣдняго періода германской философіи» (1873). *И. Липинъ.*

**Фортуль** (Ипполитъ Fortoul, 1811—56)— французскій литераторъ и политическій дѣятель. Былъ проф. исторіи литературы въ Тулузѣ и въ Э. Послѣ февральской революціи примкнулъ къ бонапартистамъ; въ 1851 г. былъ короткое время морскимъ министромъ; послѣ 2 декабря получилъ портфель министра исповѣданій и народнаго просвѣщенія. Его дѣятельность отмѣчена рѣзко католическими тенденціями. Въ литературѣ Ф. былъ однимъ изъ первыхъ противниковъ романтизма. Въ своихъ небольшихъ дидактическихъ романахъ: «Simiane» и «Steven» (вмѣстѣ напечатаны подъ заглавіемъ: «Grandeur de la vie privée») онъ силится показать, что социальный прогрессъ прежде всего долженъ исходить изъ семейной жизни. Написалъ еще: «De l'art en Allemagne» (1841) и «Etudes d'archéologie et d'histoire» (1854).

**Фортуна** (Fortuna)—древнеримская богиня. Культъ ея—одинъ изъ самыхъ старыхъ, заимствованныхъ Римомъ культовъ италійскаго происхожденія (di novensidenses). Преданіе, имѣющее ясное представленіе только о позднѣйшей Ф., тожественной греческой Τύχη, приписываетъ введеніе культа любимцу счастья, бывшему рабу Сервію Туллію. Древнѣйшее, первоначальное значеніе богини съ трудомъ поддается опредѣленію. Древнѣйшими храмами ея были fanum Fortis Fortunaе и aedes Fortunaе, на forum boarium. Судя по характеру праздника Fortis Fortunaе и времени его (24 июня), можно думать, что первоначальное значеніе богини было земледѣльческое—обоготвореніе случайности, непредвидѣннаго стеченія обстоятельствъ, которые играютъ та-

кую важную роль въ жизни земледѣльца. Другой характеръ имѣетъ Ф. скотнаго рынѣа; ея тѣсная связь и сосѣдство съ Mater Matuta позволяютъ думать, что, какъ и Matuta, она была богиней-покровительницей женщинъ; на это же указываетъ и смѣшеніе ея съ Рудіциа, и обычай невѣсты приносить въ даръ этой Ф. virginalis свои дѣвическія платья. Той-же богинѣ посвященъ былъ другой храмъ на via Latina, основанный, по преданію Кериоланомъ, гдѣ богиня почиталась подъ именемъ Ф. muliebris. Такое-же отношеніе къ женщинамъ видно и въ культѣ Ф. virilis, которой молялись 1 апрѣля женщины низшихъ классовъ въ мужскихъ баняхъ; празднество ея совпадало съ праздникомъ въ честь Венеры. Мы имѣемъ, такимъ образомъ, наряду съ богиней-покровительницей чистоты и целомудрія богиню, покровительствующую противоположнымъ качествамъ женской природы. Культъ Ф. заимствованъ былъ, вѣроятно, изъ Лация, гдѣ издревле славились ея храмы въ Анци и Пренесте. Особенно знаменита была пренестинская богиня, прозванная Primitigenia, т. е. первожденная дочь Юпитера. Эта чуждая латинской религіи идея филиаціи есть, вѣроятно, результатъ иноземнаго, можетъ быть греческаго вліянія. Характеръ богини, какъ покровительницы женщинъ и ихъ плодovitости, сказывается въ посвященіи ей надписей матронами, просящими дѣтей, и въ изображеніи богини съ двумя младенцами у груди, подобно аналогичной богинѣ въ Капуѣ и ряду другихъ, особенно галльскихъ и германскихъ божествъ сходнаго значенія. Отличительной чертой пренестинскаго культа были предсказанія, которыя давала богиня; они записывались на палочкахъ дубоваго дерева, вынимавшихся какъ жребій (sortes). Эта опять-таки чуждая старолатинскимъ религіознымъ воззрѣніямъ черта повела къ тому, что культъ пренестинской богини поздно проникъ въ Римъ. Первый храмъ Ф. primitigenia посвященъ былъ, въ 194 г. до Р. Хр., на Квириналѣ; вскорѣ тутъ же возникли еще одинъ храмъ той же богини и храмъ Ф. publica, почему и мѣстность стала называться ad tres Fortunas. Publica (populi) R(omani) было званіемъ и богини двухъ другихъ храмовъ, что даетъ право заключить, что культъ пренестинской богини перешелъ въ культъ богини-покровительницы счастья римскаго народа. Культъ богини счастья вскорѣ дифференцировался на сотни и тысячи отдѣльныхъ культовъ. Боги-покровители опредѣленныхъ лицъ, группъ, учрежденій, дней, времени года и т. п., тысячи римскихъ геніевъ и персонафикацій раздѣлили общее понятіе счастья и удачі на тысячи мелкихъ частей: уже въ 101 г. а можетъ быть и раньше, возникаетъ въ Римѣ храмъ Ф. huiusce diei — божества, гарантирующаго счастливый исходъ даннаго дня; еще раньше, въ 180 г., посвященъ былъ диктаторомъ Кв. Фульвіемъ Флаккомъ храмъ Ф. equestris богини-покровительницы римской конницы, въ память счастливой кавалерійской атаки въ кельтберской войнѣ 180-го г. Въ виду способности этого божества къ дифференціаціи, наряду съ преобладаніемъ въ об-

шесть чисто материальных интересов, Ф. дѣлается наиболее популярной богиней римскаго Пантеона и почитается подъ тысячами именъ и прозвищъ. Характерны въ этомъ отношеніи слова Плинія Старшаго: «по всему свѣту, повсюду во всё часы дня голоса въѣхъ призываютъ и называютъ одну Ф., ея одну обвиняютъ, привлекаютъ къ ответственности, о ней одной думаютъ, ее одну хвалятъ, ее одну уличаютъ. Съ бранью почитаютъ ее измѣнчивую, многіе считаютъ ее слѣпой, бродячей, непостоянной, невѣрной, вѣчно мѣняющейся, покровительницей недостойныхъ. Ей на счетъ ставится и дебетъ и кредитъ, и во всѣхъ различныхъ книгахъ смертныхъ она одна занимаетъ и ту, и другую страницу». Ей посвящаются тысячи алтарей и капеллъ по всему лицу римской имперіи; ея изображение имѣется во всякомъ домашнемъ святилищѣ, появляется на монетахъ и еще чаще на предметахъ промышленности и домашняго обихода; она преобладаетъ, вмѣстѣ съ Меркуриемъ — такимъ же богомъ материальной выгоды и удачи — на рѣзныхъ камняхъ, на свинцовыхъ маркахъ самаго разнообразнаго назначенія, на лампахъ, кошлицахъ, сосудахъ ежедневнаго употребленія и т. д. Популярности богини содѣйствуетъ и то, что она входитъ, какъ официальная составная часть, въ культъ императоровъ, подъ именемъ *F. Augusta*, наряду съ геніемъ Августа; въ Помпеяхъ и другихъ мѣстахъ ей въ первыя времена имперіи посвящаются храмы. Въ Римѣ особымъ почитаніемъ со времени возвращенія Августа съ Востока въ 19 г. до Р. Хр. пользуется *F. Redux*. Культъ Ф. сохраняетъ свое официальное значеніе и послѣ Августа, до позднихъ временъ имперіи. Изображается Ф. обыкновенно въ видѣ одѣтой женщины, опирающейся одною рукою на руль, а другою держащей рогъ изобилія. Иногда она представлена стоящей на шарѣ или упирающейся въ него своей главной атрибуціей — рулѣ. Дифференціация характеризуется присоединеніемъ атрибутовъ, напр. корабельнаго носа (*F. navalis*). Изображеніе Ф. приспосабливается къ цѣлому ряду персонажизаций, стоящихъ съ нею въ болѣе или менѣе тѣсной связи: *Felicitas*, *Hilaritas*, *Concordia*, *Fides* и др. такъ или иначе примыкають къ ея типу. Въ силу всеобъемлющаго ея значенія съ нею легко сливаются другія божества; такъ Ф. сливается съ Изидой, завоевывающей себя въ Римѣ, начиная съ I в., огромную популярность; появляется даже прямое олицетвореніе ея всеобъемлемости — культъ *F. Panthea*. Ср. *Preller*, «*Römische Mythologie*» (II, 179 и сл.); *Peter* и *Drefler* у *Roscher*», «*Lexicon der Mythologie*» (I, 1503 — 1558); *Wissowa*, «*Römische Religion und Kultus*» (206 и сл.). М. Р.

**Fortunatae insulae** (Острова блаженныхъ) — см. Элизій.

**Фортунатовъ** (Алексѣй Михайловичъ) — профессоръ казанскаго университета, сынъ священника. Род. въ 1850 г. Въ 1876 г. окончилъ курсъ въ спб. унив. по естественному разряду физико-математическаго факультета. Въ 1884 г. удостоенъ степени доктора медицины имп. военно-медицинской акаде-

міей. Съ 1876 по 1891 г. послѣдовательно исполнялъ обязанности консерватора, лаборанта и прозектора при кафедрѣ анатоміи, гистологіи и физиологіи въ спб. унив. Состоялъ тамъ же приватъ-доцентомъ (1885—1891) по кафедрѣ анатоміи человѣка и читалъ также общій курсъ гистологіи. Въ 1891 г. назначенъ экстраординарнымъ профессоромъ по кафедрѣ нормальной анатоміи на медицинскій факультетъ имп. казанскаго унив., гдѣ состоитъ и нынѣ ординарнымъ профессоромъ. Напечаталъ: «О гистологическомъ строеніи ворсинокъ тонкихъ кишокъ» («Прот. засѣд. Общ. Естествоисп. при спб. унив.», 1875); «Ueber die Fettresorption und histologische Structure der Dünndarmzotten» («*Pflüg. Archiv f. Physiol.*», т. XIV); «Къ аномаліямъ перваго шейнаго позвонка человѣка» («Зап. Акад. Наукъ», 1886); «Материалы къ вопросу о послѣдовательности и порядкѣ закрытія черепныхъ швовъ у инородцевъ Россіи» (ib., 1889); «О наследственномъ эктродактилизмѣ у человѣка» («Прот. засѣд. Рус. антроп. общ. при спб. унив.», 1890—91); «Къ вопросу о дѣйстви горькихъ средствъ. Вліяніе цетраріина на отдѣленіе слюны, желудочнаго сока, желчи и сока поджелудочной железы» (докторск. диссертация, «Записки Акад. Наукъ», 1884 и отд. СПб.); «О новомъ препаратѣ курарина» («Проток. общ. естествоисп. при имп. спб. унив.», 1870) и др.

**Фортунатовъ** (Алексѣй Федоровичъ) — учитель естественной исторіи въ вологодской гимназіи; время и мѣсто рожденія его неизвѣстны, умеръ въ Вологдѣ въ 1828 г. Ф. много писалъ по разнымъ отраслямъ сельскаго хозяйства. Въ «Вѣстанкѣ Европы» за 1826 г. появилась статья Ф. о скотоводствѣ, рыболовствѣ и пчеловодствѣ въ Вологодскомъ уѣздѣ. Его изслѣдованія по части домоводства помѣщались также въ «Періодическомъ сочиненіи объ успѣхахъ народнаго просвѣщенія». Въ 1814 г. были изданы его «Метеорологическія наблюденія и разныя физическія замѣчанія, сдѣланныя въ Вологдѣ». Послѣднимъ трудомъ пользовался Н. Я. Данилевскій, въ 1854—57 гг., при обработкѣ своего обстоятельнаго сочиненія: «О климатѣ Вологды». Ср. «Рус. Архивъ» (1865), статья Ф. Фортунатова и «Рус. Архивъ» за 1869 г., № 11, стр. 309.

**Фортунатовъ** (Алексѣй Федоровичъ) — агрономъ и статистикъ; род. въ г. Петрозаводскѣ въ 1856 г. По окончаніи курса въ московскомъ университетѣ (по медицинскому факультету) и въ Петровской земледѣльческой и лѣсной академіи, былъ оставленъ при послѣдней преподавателемъ, затѣмъ профессоромъ (1884—93) сельско-хозяйственной энциклопедіи и сел.-хоз. статистики. Съ 1894 по 1899 г. былъ профессоромъ новоалександрійскаго института (по кафедрѣ статистики общей, сельско-хоз. и лѣсной), съ 1899 г. состоитъ профессоромъ политехникума въ Кіевѣ по кафедрѣ сельско-хоз. экономіи и статистики; временно читалъ лекціи политической экономіи и законовѣдѣнія (общаго и сел.-хоз.) въ Новой Александріи. Практически статистикою Ф. занимался при земскихъ изслѣ-

дованія въ Московской, Самарской и Тамбовской губерніяхъ; результаты этихъ работъ вошли въ статистич. сборникъ названныхъ земствъ; отдѣльно вышло описаніе частно-владѣльческихъ хозяйствъ Бугурусланскаго у. (1886). Ф. принималъ дѣятельное участіе въ сѣздахъ и совѣщаніяхъ русскихъ статистиковъ и агрономовъ, въ конгрессѣ междуна-роднаго статистическаго института въ Спб. (въ 1897 г.) и др. Какъ лекціи Ф., такъ и его печатные труды отличаются богатствомъ фак-тического матеріала, объективностью, ясностью и скатознымъ изложением. Изъ трудовъ Ф. наиболее извѣстны: «Урожай ржи въ Евро-пейской Россіи» (М., 1893); «Сельскохозяй-ственная статистика Европейской Россіи» (М., 1893); «Населеніе и хозяйство Австра-ліи» (М., 1898); «Общій обзоръ земской ста-тистики крестьянскаго хозяйства» (въ I т. «Итоговъ экономическаго изслѣдованія Рос-сіи», М., 1892). Многочисленные статьи Ф. по теоріи и отдѣльнымъ вопросамъ стати-стики, преимущественно—русской сельскохо-зяйственной и земской, помѣщены въ раз-личныхъ органахъ общей и спеціальной прессы (въ «Русской Мысли», «Русскихъ Вѣдом.», «Трудахъ Имп. Вольно-Экономич. Общества» и др.). Ему принадлежатъ также статьи въ «Полной энциклопедіи русскаго сельскаго хо-зяйства», въ настоящемъ «Энциклопед. Сло-варѣ» (Земская статистика, см. XII, 492), въ сборникѣ: «Вліяніе урожаявъ и хлѣбныхъ цѣвъ» (подъ ред. проф. А. Чупрова и А. Пос-никова) и др. Нѣкоторыя изъ статей Ф. пе-реведены на итальянскій и нѣмецкій языки.

Д. Р.

**Фортунатовъ** (Степанъ Ѳеодоровичъ)— историкъ, род. въ 1850 г. въ Вологдѣ, въ гимназіи учился въ Петрозаводскѣ и Москвѣ. Окончилъ курсъ въ моск. университетѣ со степенью кандидата историческихъ наукъ. Оставленный при университетѣ для подготовленія къ профессурѣ, отправился за границу, гдѣ слушалъ лекціи фрейбургскаго профессора Гольста по исторіи Соединенныхъ Штатовъ. Съ 1886 г. состоитъ приват-доцентомъ моск-овскаго университета, читая поочередно курсы по исторіи европейскихъ государствъ XIX в. и Соединенныхъ Штатовъ. Въ 1872—1876 гг. былъ лекторомъ на высшихъ жен-скихъ курсахъ проф. Герье, поздиѣ—на кол-лективныхъ курсахъ при общ. воспитатель-ницѣ и учительницѣ. Нависалъ двѣ монографіи: «Генри Ванъ» (М., 1875) и «Политиче-скія ученія въ Соединенныхъ Штатахъ (ч. I, М., 1879). Принималъ участіе въ «Крити-ческомъ Обзорѣніи» и «Юрид. Вѣстникѣ»; со-стоитъ постояннымъ сотрудникомъ «Русскихъ Вѣдомствъ».

А. Дж.

**Фортунатовъ** (Филиппъ Ѳеодоровичъ)— выдающийся русскій языковѣдъ, братъ Ал. и Степ. Ѳ. Ф., профессоръ сравнительнаго язы-кознанія въ моск. унив. и ординарный акаде-микъ по отдѣленію русскаго языка и словес-ности слб. акд. наукъ. Род. въ 1848 г., учился въ петрозаводской гимназіи, въ которой его отецъ былъ директоромъ, и въ моск. унив., въ которомъ окончилъ курсъ въ 1868 г. Въ 1871 г. предпринялъ, вмѣстѣ съ В. Ѳ. Миллеромъ,

научное путешествіе въ Литву, результатомъ котораго былъ цѣнный сборникъ литовскихъ народныхъ пѣсенъ («Извѣстія Московскаго Университета», 1872 г. и отд.). Слѣдъ за этимъ онъ уѣхалъ въ заграничную командировку, по возвращеніи изъ которой въ 1875 г. защитилъ диссертацию на степень магистра, представляющую изданіе древне-индійскаго текста *Sāmaveda Aganuka Samhitā*, съ при-ложеніемъ «Нѣсколькихъ страницъ изъ срав-нительной грамматики индо-европейскихъ языковъ». Вскорѣ засимъ онъ былъ избранъ въ доценты московскаго унив. Въ 1884 г. различныя выдающіяся отдѣльныя изслѣдованія его, доставившія ему извѣстность въ наукѣ и за границей, снискали ему степень доктора сравнительнаго языкознанія *honoris causa*, предложенную одновременно кіевскимъ и моск-овскимъ унив. Въ 1898 г. Ф. былъ избранъ въ члены академіи наукъ, а въ 1902 г., послѣ 30-лѣтней профессорской дѣятельности, оста-вилъ Москву и переселился въ Петербургъ. Отличное знакомство со славянскими и бази-тійскими или литовскими языками характе-ризуетъ всѣ работы Ф., изъ которыхъ особо выдающееся значеніе имѣютъ изслѣдованія литво-славянскаго и индо-европейскаго уда-ренія, пролагавшія пути въ область въ то время еще нетронутую и получившую съ тѣхъ поръ громадную научную важность. Можно сказать, что въ этой области Ф. я-вляется первымъ пионеромъ и однимъ изъ основателей современнаго ученія объ индо-европейскомъ удареніи, родоначальникомъ изслѣдованій Лескина, Гирта, Штрейтерга и другихъ новѣйшихъ акцентологовъ. Къ за-слугамъ Фортунатова относится и то, что онъ первый въ нашихъ университетахъ началъ читать курсы по литовскому языку, столь важному для сравнительнаго языкознанія во-обще и славянскаго въ особенности. Кроме того, онъ читалъ и общіе курсы по фонетикѣ и морфологіи индо-европейскихъ языковъ, а также спеціальныя по старо-славянскому и готскому языкамъ. По литовскому языку онъ напечаталъ нѣсколько статей въ «Beiträge zur vergl. Sprachforschung» Куна и Шлей-хера, въ «Beiträge zur Kunde der indogerm. Sprachen» Бенценбергера и въ московскомъ «Критическомъ Обзорѣніи». Кроме того, въ 80-хъ и 90-хъ годахъ явился рядъ его статей и рецензій въ «Mittheilungen der litauischen litterarischen Gesellschaft», въ геттингенскихъ «Gelehrte Anzeigen» и въ латыш. журналѣ «Anstrums». Въ 1897 г. подъ его редакціей вышелъ первый выпускъ «Литовскаго словаря А. Юшкевича», изданнаго академіей наукъ и составляющаго въ высшей степени цѣнное научное приобритеніе, благодаря полнотѣ и новизнѣ матеріала. Фонетикѣ санскрита по-священы: статья «L+dental im Altindischen», въ «Beiträge Benzenbergers (т. VI), и поз-нѣйшая работа о томъ же предметѣ: «Инд-оевропейскія плавныя согласныя въ древне-индійскомъ языкѣ», явившаяся въ юбилей-номъ сборникѣ въ честь Ѳ. Е. Корша Хар-тунъ (1896). Нѣмецкій переводъ ея, сдѣлан-ный проф. Сольмсеномъ, появился въ «Zeitschrift für vergleich. Sprachforschung» Куна

(т. XXXVI), гдѣ напечатанъ и другой интересный этюдъ Ф.: «Ueber die schwache Stufe des urindogermanischen a-vokals». Главное значеніе въ научной дѣятельности Ф. имѣютъ его труды въ области литво-славянской акцентологии, открывающіяся весьма цѣнной статьёй: «Zur vergleichenden Betonungslehre der Ituslavischen Sprachen», въ «Archiv für slavische Philologie» Ягича (т. IV, 1880 п. т. XI). Здѣсь установленъ рядъ новыхъ законовъ ударенія и количества, давшихъ отправную точку для изслѣдованій Лескина и др., высказаны важныя замѣчанія относительно русскаго полногласія и связи нѣкоторыхъ особенностей его съ отношеніями ударенія и т. д. Дальнѣйшее развитіе взглядовъ Ф. въ этой области даетъ его изслѣдованіе «Объ удареніи и долготѣ въ балтійскихъ языкахъ. I. Удареніе въ прусскомъ языкѣ», явившееся въ «Русскомъ Филолог. Вѣстникѣ», 1895 (нѣм. переводъ проф. Сольтмана въ «Beiträge» Бенценбергерра, т. XXII). Фонетика общеславянскаго и старославянскаго языковъ служила предметомъ интересныхъ и во многомъ самобытныхъ университетскихъ курсовъ Ф. Изданіе этихъ лекцій его (въ «Извѣстіяхъ» Моск. унив.) давно уже начато (равно какъ нѣмецкій переводъ Бернекера, печатающійся въ Лейпцигѣ), но до сихъ поръ онѣ еще не обнародованы. Нѣкоторыя основныя положенія ученія Ф. изложены имъ въ его статьѣ въ «Архивѣ» Ягича (т. XI—XII): «Phonetische Bemerkungen veranlasst durch Miclosich's Etymologisches Wörterbuch der Slavischen Sprachen», гдѣ онъ излагаетъ свои взгляды на формы общеславянскаго языка, часто несогласные со взглядами Миклошича. Цѣнны и критическія статьи Ф., часто излагающія и собственные взгляды критика на затронутые ея авторами вопросы. Таковы: отзывъ о «Синтаксическихъ изслѣдованіяхъ» А. В. Попова, талантливаго, рано умершаго ученика Потемнина (въ «Отчетѣ о присужденіи Уваровскихъ премій», 1884), гдѣ находимъ рядъ оригинальныхъ гипотезъ Ф. о происхожденіи нѣкоторыхъ падежныхъ окончаній индоевропейскихъ языковъ,—и рецензія на сочиненіе ученика Ф., проф. Ульянова: «Значеніе глагольныхъ основъ въ литовско-славянскомъ языкѣ» («Отчеты о присужденіи Ломоносовской премій», 1895). Къ ученикамъ Ф. принадлежатъ: проф. варшавскаго университета, нынѣ его ректоръ, Г. К. Ульяновъ (см.), академикъ А. А. Шахматовъ, приватъ-доцентъ московскаго унив. В. К. Поржезинскій, В. Н. Щепкинъ, Яблонскій и др. До нѣкоторой степени учениками Ф. могутъ считаться профессоръ казанскаго унив. Е. О. Будде и одесскаго Б. М. Ляпуновъ. Изъ нерусскихъ ученыхъ, занимавшихся у Ф., назовемъ проф. боннскаго унив. Сольтмана, проф. гельсингфорскаго унив. Миккола, доктора Бернекера и т. д. Среди современныхъ лингвистовъ Ф. занимаетъ совершенно самостоятельное и независимое положеніе. Въ началѣ своей научной дѣятельности онъ нѣсколько отражалъ вліяніе геттингенской школы (Фикъ) и отчасти Шлейхера, но впоследствии совершенно эманципировался отъ него и пошелъ

своимъ оригинальнымъ путемъ. Характерной особенностью метода Ф. является склонность объяснять различныя позднѣйшія фонетическія особенності индо-европейскихъ языковъ существованіемъ соответствующихъ минимальныхъ различій уже въ индо-европейскомъ праязыкѣ—пріемъ, не составляющій исключительной особенності Ф. (на немъ основаны гипотезы о двухъ и трехъ рядахъ заднеязычныхъ согласныхъ въ индо-европейскомъ праязыкѣ Асколи-Фика-Шмидта, современное ученіе объ индо-европейскомъ вокализмѣ и т. д.), но никѣмъ, вѣроятно, изъ лингвистовъ не примѣнявшійся такъ широко и систематически. Фонетическія гипотезы Ф. отличаются остроуміемъ и сложностью комбинаціи, но страдаютъ нѣкоторой схематичностью и отвлеченностью, лишшающими ихъ иногда убѣдительности. Эта отвлеченность или метафизичность построеній Ф. объясняется отсутствіемъ у нихъ надлежащей антропофонической или звуко-физиологической основы. Вслѣдствіе этого у Ф. вердикто рѣшеніе извѣстной фонетической проблемы только отодвигается въ область праязыка, но не разрѣшается дѣйствительными образомъ, и такимъ образомъ трудность «wird verschoben, aber nicht gehoben». Важное научное значеніе трудовъ Ф., впрочемъ, не колеблется этимъ недостаткомъ, такъ какъ, не смотря на него, они въ высшей степени возбуждаютъ научную мысль и вызываютъ дальнѣйшую научную работу надъ затронутыми имъ вопросами.

С. Б.—ч.

**Фортунатовъ** (Яковъ Ивановичъ, ум. 1871 г.)—воспитаникъ казанской духовной семинаріи, преподаватель семинарій томской и казанской, знатокъ языковъ татарскаго и арабскаго, авторъ труда: «Мысли Корана, благоприятныя для обращенія мухомеданъ въ христіанство» (въ «Мисіонерскомъ Сборникѣ», 1875, вып. VII).

**Фортунатовъ** (Федоръ Никитичъ, ум. 1872)—писатель; былъ директоромъ петрозаводскаго гимназіи; написалъ нѣсколько статей по вопросамъ воспитанія—«О старинныхъ русскихъ костюмахъ въ Грязовецкомъ и Солявчегодскомъ уу. Володской губ.» («Труды I археол. съѣзда въ Москвѣ», т. I), «Памятныя замѣтки вологжанина» (біографическія очерки Сперааскаго, Магницкаго, Тропицкаго и др.; напечатаны въ «Русск. Архивѣ» за 1867 г., № 12), «Воспоминанія о спб. унив. за 1830—33 гг.» («Русск. Арх.», 1869 г.). Въ 1868 г. Ф. приступилъ къ печатанію въ «Вологодскихъ Епарх. Вѣдом.» своихъ «Воспоминаній о преосвящен. архіеп. Иринеѣ», но печатаніе ихъ было приостановлено по распоряженію мѣстной дух. цензуры. Ср. «Журн. Мин. Нар. Просв.» за 1850 г., стр. 222.

**Фортунатъ**—такъ называется, по имени главнаго героя, популярная въ XVI в. въ Германіи повѣсть неизвѣстнаго автора. Повѣсть о Ф. содержитъ переработку заимствованнаго, повидимому, съ Востока сказанія о счастливомъ обладателѣ неизсякаемаго кошелька и чудесной шапочки, въ одно мгновеніе переносившей ея владѣльца въ любое мѣсто (на подобіе ковра-самолета и чихъ сказокъ),

Ф., умирая, оставляет въ наследство комедію и шапочку своимъ дѣтямъ, но послѣднимъ, вслѣдствіе неразумнаго пользованія, эти дивныя вещи приносятъ несчастье. Впервые повѣсть была напечатана въ Аугсбургѣ въ 1509 г.; переработана была въ драматическія произведенія Гансомъ Саксомъ (1553) и Томасомъ Деккеромъ («The pleasant comedie of old Fortunato», Л., 1600). Комедія Деккера была переведена на нѣмецкій языкъ и долго держалась на сценѣ, сохранившись въ театрѣ маріонетокъ до XIX в. Свободную поэтическую обработку сюжета о Ф. представляетъ «Phantasia» Така. Уландъ оставилъ неоконченную поэму: «Fortunatus und seine Söhne». Повѣсть о Ф. въ первоначальной редакціи перепечатана въ «Deutsche Volksbücher» Зямрока (Франкф.-на-Майнѣ, 1846) и въ «Deutsche Nationalliteratur» Кюршнера (т. 21). Повѣсть о Ф. переведена на многіе европейскіе языки. Ср. Zacher, въ «Encyclopädie» Эрша и Грубера, и Härmis, «Die deutschen Fortunatusdramen» (1892).

**Фортуна́тъ** (Фортобѣатосъ — счастливый, благополучный; 1 Кор. XVI, 17) — по преданію апостолъ изъ числа семидесяти. Прибывъ отъ лица коринтской церкви къ апост. Павлу въ Ефесъ, Ф., вмѣстѣ съ Стефаномъ и Аханакомъ, увѣдомилъ его о состояніи коринтской церкви и успокоилъ духъ его. Съ ними, вѣроятно, отправлено было апостоломъ первое его посланіе къ Коринтянамъ. Можетъ быть, съ этимъ же Ф. и нѣкоторыми другими впоследствии послано было отъ лица римской церкви посланіе къ коринтянамъ (Климентъ Римскій, 1 посл. къ Коринт. гл. 59). Память 4 января.

**Фортуна́тъ Венаці́й** (полное имя Venantius Honorius Clementianus Fortunatus) — одинъ изъ замѣчательнѣйшихъ латинскихъ писателей ранняго средневѣковья. Родился въ окрестностяхъ г. Тревизо (въ Сѣв. Италіи), приблизительно въ 530 г. Образованіе получилъ въ Равеннѣ, гдѣ, кромѣ грамматики и риторики, занимался юриспруденціей и поэзіей. На попріятіи этой послѣдней его привлекали сперва исключительно религіозныя темы — прославленіе церкви и святыхъ Равенны. Пораженный сильной болѣзью глазъ, Ф. обратился съ молитвами къ св. Мартину Турскому и его помощи приписалъ свое исцеленіе. Чтобы отблагодарить своего патрона, Ф. предпринялъ (ок. 566 г.) путешествіе къ гробницѣ Мартина, проѣхалъ черезъ Норійскія Альпы, Иннъ, Лешъ, Дунай и Рейнъ и долгое время оставался при дворѣ короля Австраліи, Зигберта I, въ г. Менѣ. Прибытіе туда Ф. совпало со свадьбой Зигберта съ Брунгильдой, дочерью короля вестготовъ. Событіе это Ф. прославилъ въ напыщенномъ эпиталами, въ которомъ христіанское содержаніе облечено въ антично-мифологическую оболочку. Этому панегирическому характеру поэзіи Ф. оставался вѣренъ и во все послѣдующее время своей жизни; онъ воспѣвалъ не только королей, но и епископовъ, герцоговъ, графовъ, знатныхъ дамъ, и этимъ, а не своей замѣчательной для того времени ученостью создалъ себѣ во Франціи почет-

ное положеніе. Послѣ Меда Ф. посѣтилъ еще нѣсколько городовъ и замковъ, гдѣ являлся предшественникомъ трубадуровъ, пользовался гостеприимствомъ аристократіи и восхвалялъ ее за это въ красивыхъ дистихахъ. Наконецъ, онъ попалъ въ Туръ, гдѣ подружился съ знаменитымъ епископомъ Григоріемъ, авторомъ «Исторіи Франковъ» (IX, 710). Изъ Тура Ф. перетхалъ въ Пуатье, гдѣ получилъ званіе духовника королевы Радегунды (XXVI, 66), по смерти которой († 587) описалъ ея жизнь прозой. Къ этому же, вѣроятно, времени относятся и составленныя имъ прозаическія житія святыхъ. Въ самомъ концѣ VI стол. Ф. получилъ въ Пуатье епископскую кафедру, но скоро умеръ (послѣ 600 г.). Въ обширномъ литературномъ наслѣдіи Ф. первое мѣсто занимаютъ поэтическія произведенія его — житіе св. Мартина, въ 4 кн., составленное между 573 и 576 гг., и одиннадцатъ значительныхъ по объему (напр. однихъ гексаметровъ и пентаметровъ у Ф. насчитывается слишкомъ 10000, а онъ писалъ часто и другими размѣрами) книгъ стихотвореній смѣшаннаго характера. Въ «Житіи св. Мартина» главное вниманіе обращено на чудеса святого, которыя изложены съ излишними подробностями и въ значительной приподнятости тономъ; въ этомъ отношеніи оно уступаетъ написаннымъ на ту-же тему сочиненіямъ Суллиція Севера и Палина изъ Періягъ. Легкость языка и стиха въ «Житіи» почти напоминаетъ Овидія. Первая восемь книгъ стихотвореній содержатъ въ себѣ стихотворенія, написанныя до 576 г., 9-я кн. — произведеніе 577—584 гг., 10 и 11 кн. — позднѣйшія стихотворенія (кончая 591 г.). Послѣднія двѣ книги, равно какъ и часть «приложенія» (appendix carminum), изданы не съ нимъ Ф. Во всѣхъ книгахъ хронологическій порядокъ отчасти нарушенъ переписчиками. Въ первыхъ 4 кн. содержатся стихотворенія духовнаго характера. Особеннаго вниманія заслуживаютъ поименные въ началѣ второй книги гимны въ честь Животворнаго Креста, написанные по поводу полученія Радегундой отъ императора Юстина частицы древа креста. Два изъ этихъ стихотвореній, представляющія страстную апофеозу креста («Vexilla regis prodeunt» и «Pange, lingua, gloriosum laqueum certaminis»), и понынѣ еще поются при католическомъ богослуженіи на Страстной недѣлѣ и при празднествахъ Воздвиженія и Обрѣтенія креста. Въ 3-й кн. выдается стихотвореніе «О пасхѣ», посвященное совпаденію праздника Воскресенія съ оживленіемъ природы; оно даетъ весьма яркое описаніе красоте весны, обнаруживая въ авторѣ любовь къ природѣ и значительную наблюдательность. Въ 5-й книгѣ содержатся поэтическія письма, главнымъ образомъ къ Григорію Турскому. 6-я книга, весьма важная для характеристики жизни и исторіи того времени, заключаетъ въ себѣ стихотворенія къ франкскимъ королямъ, изъ которыхъ выдаются весьма льстивый панегирикъ королю Теудехильдѣ и поэма въ честь несчастной вестготской королевы Гальсвинты. Аналогичный съ шестой книгой характеръ



имѣть седьмая, представляющая посланія къ герцогамъ и графамъ. Два начальныхъ стихотворенія 8-й кн. содержатъ интересныя автобіографическія подробности. Въ первомъ Ф. говорить о своемъ пребываніи въ Пуатье и превозноситъ добродѣтели Радегунды; изъ второго видно, что епископъ Германъ приглашалъ Ф. перейти въ Парижъ, и поэтъ сначала колебался, но привязанность къ Радегундѣ одержала верхъ. 3-е стихотвореніе содержитъ похвалу въ честь Богоматери, культъ которой и въ то время стоялъ очень высоко. Остальныя пьесы обращены къ Радегундѣ. Изъ стихотвореній 9-й кн., носящихъ, въ общемъ, панегирической характеръ, выделяются второе — похвала Хильпериху и Фредегундѣ, и третье — утѣшеніе той же царственной четы въ преждевременной смерти ихъ сыновей. Въ 10-й книгѣ содержится крайне растянутое прозаическое толкованіе «Отче нашъ» и стихотвореніе, описывающее прогулку автора, вѣсть съ Хильдебертомъ и Брунгильдой, по Мозелю и Рейну. Описаніе это составлено очень живо и любопытно по многимъ подробностямъ тогдашняго быта. 11-я кн. начинается съ прозаическаго толкованія «Символа вѣры»; затѣмъ идетъ рядъ стихотвореній, посвященныхъ Радегундѣ и ея воспитанницѣ Агнесѣ и изображающихъ нѣжныя чувства Ф. къ этимъ дамамъ. — Языкъ произведеній Ф. очень живъ и разнообразенъ; въ немъ немало галльскихъ провинціализмовъ и вульгарныхъ формъ. Нередко прибѣгалъ Ф. и къ образованію новыхъ словъ. Въ стихотвореніяхъ Ф. очень много асиндетическихъ соединеній, стремленія къ игрѣ словъ и аллитераціи; весьма часто примѣнялъ онъ и всевозможныя виды рифмъ. Недостатки Ф. отчасти заключаются отъ его личныхъ качествъ, отчасти отъ его общественнаго положенія и тогдашнихъ отношеній. Человѣкъ образованный и талантливый, Ф. попалъ на чужбину, гдѣ долженъ былъ искать себѣ друзей среди знатныхъ варваровъ, для чего приходилось писать имъ панегирики и восхвалять ихъ образованность и гуманность, на самомъ дѣлѣ стоявшая очень низко. Такъ какъ поэтический талантъ былъ весьма рѣдкимъ явленіемъ у франковъ того времени, то Ф. приобрѣлъ массу почитателей между людьми самыхъ разнообразныхъ направленій и характеровъ, какъ напр. благороднаго Зигберта и жестокихъ Хильпериха и Фредегунду. Сближенію Ф. съ франками способствовало и то обстоятельство, что поэтъ былъ оптимистомъ по своей природѣ. Ужасныя прошествія, современныя ему и рассказанныя съ такимъ драматизмомъ Григоріемъ Турскимъ, не находили никакого отклика въ душѣ Ф. Изображая меровингскій бытъ и народъ, Ф. старался по возможности избѣгать античныхъ сюжетовъ и древнеримскаго способа изложенія; его правильнѣе называть первымъ средневѣковымъ поэтомъ Франціи, чѣмъ послѣднимъ римскимъ поэтомъ (какъ это сдѣлалъ Лео). Лучшее изданіе Ф. принадлежитъ Leo и Krusch'у (въ серіи «Mon. Germ. hist. Auct. antiquissimi», т. IV, Берл., 1881—85). См. Th. Bormann, «Ueber das Leben des lateinischen Dichters V. H.

Cl. F.» (Fulda, 1848); A. Schneider, «Lese-früchte aus V. F.» (Иянсбр., 1882); F. Leo, «V. F., der letzte römische Dichter» (въ журн. «Deutsche Rundschau», т. XXXII, 1882); L. Caron, «Le poète F. et son temps» (Амьенъ, 1884); D. Legoux, «Le poète S. V. F.» (Пар., 1885); Ch. Nisard, «Le poète F.» (П., 1890); W. Meyer aus Speyer, «Der Gelegenheitsdichter V. F.» («Abhandl. der Kgl. Gesellsch. der Wissensch. zu Göttingen. Philol.-hist. Kl.» N. F., IV, 5, Берл., 1901). А. М.—м.

**Фортуни** (Mariano Fortuny-y-Carló) — значительнѣйшій изъ испанскихъ живописцевъ XIX стол., род. въ Реусѣ (въ Каталоніи), 11 іюня 1839 г. Поступилъ очень юнымъ въ барселонскую академію худ., онъ учился въ ней подъ руководствомъ Палау и, кромѣ того, посѣщалъ частную школу, которую содержалъ живописецъ Кл. Лоренсалезъ, ученикъ Овербека. Знакомство съ рисунками Гаварни изправило Ф. на путь, соотвѣтствовавшій его дарованію, и онъ сталъ усердно работать самостоятельно съ натуры. Въ 1857 г., на конкурсѣ барселонской акад. была присуждена ему премія, сопряженная съ правомъ на поѣздку въ Римъ въ качествѣ пенсіонера правительства. Устроившись въ этомъ городѣ, онъ принялся копировать съ Рафаэля, изучалъ натуру человѣческую и природу, народныя типы и костюмы, занимался пейзажными этюдами въ римскихъ окрестностяхъ и написалъ картины «Св. Маріанъ» для одной изъ римскихъ церквей и «Проповѣдывающій ап. Павелъ» и «Св. Георгій, убивающій дракона». Въ 1860 г. барселонская провинціальная депутація поручила ему сопроводить ген. Прима въ его марокканскомъ походѣ и изобразить на полотнѣ колоссальной величины «Взятіе испанцами лагеря Мулея-эль-Аббаса». Исполненіе этой картины не пошло дальше наброска ея общей композиціи и заготовленія этюдовъ для отдѣльныхъ ея частей, но пребываніе въ Марокко доставило Ф. возможность изучить богатую красками природу этой страны и своеобразно-живописный бытъ ея обитателей и въ сильной степени способствовало развитію врожденной колористической способности художника. По возвращеніи своемъ въ Римъ, онъ писалъ масляными красками и акварелью, при помощи собранныхъ въ Африкѣ матеріаловъ, отдѣльныя фигуры и жарковыя восточныя и римскія сцены, а также началъ упражняться въ офортномъ гравированіи. Къ этому времени относятся его картины: «Праздники у кабилловъ и негровъ», «Кабилы молотильщицы», «Варокки», «Садъ виллы Боргезе», «Одалиска», «П. Соптино», «Коллекціонеры, посѣщающіе музей древностей», «Мавританка» и нѣк. другія, являвшіяся по большей части на выставкахъ въ Барселонѣ и Мадридѣ. Въ 1865 г. Ф. посѣтилъ испанскую столицу, копировалъ тамъ, въ музеѣ дель-Прадо, произведенія Веласкеса, Риберы и Гоиы, написалъ предельную по гармоніи красокъ «Фантазію» и «Укротителя змѣй», а затѣмъ отправился въ Парижъ, гдѣ сблизился съ Мейссонье, Жеромомъ, Рико, Замакоисомъ и вошелъ въ сношеніе съ картиноторговцемъ Гупилемъ, который, по достоинству оцѣнивъ

его талант, нашелъ выгоднымъ для себя заказать ему цѣлый рядъ работъ. Вернувшись въ 1866 г. въ Римъ, художникъ успѣлся за исполненіе этого заказа и чрезъ три года выслалъ Гупизію нѣсколько своихъ произведеній, въ томъ числѣ картинъ: «Академики времени Людовика XV, осматривающіе раздѣтую натурщицу»; и «Свадьба въ ризницѣ (викаріи) мадридской церкви». Выставка этихъ картинъ составила крупное событіе въ парижскомъ художественномъ мѣрѣ и положила начало всеобщей извѣстности Ф., какъ высокодаровитаго, крайне оригинальнаго мастера. Не только оконченныя работы, но и бѣглые наброски его кисти, карандаша и пера стали покупаться нарасхватъ по баснословно-высокимъ цѣнамъ. Приобрѣты такимъ образомъ громкую репутацію, онъ поддерживалъ ее своими послѣдующими работами, каковы напр. картины: «Путешественники на привалѣ», «Шьяный нищальникъ», «Садъ», «Задній дворъ въ Альгамбрѣ», «Зада Абенсераговъ», «Карнавальская сцена въ XVIII стол.», «Аркады», «Академика св. Луки», «Ночныя похороны», «Весѣла въ саду», «Сеансъ фехтованья» и мн. друг. Сдѣлавъ въ 1870—72 гг. поѣздку на Югъ Италіи, Ф. на возвратномъ пути отсюда въ Римъ ненадолго остановился въ Лондонѣ. Въ Римѣ онъ съ прежнимъ жаромъ принялся было за трудъ, но заболѣлъ и долженъ былъ отправиться для возобновленія своего здоровья въ окрестности Неаполя. Въ началѣ ноября 1874 года онъ переехалъ назадъ въ Римъ, гдѣ неожиданно и умеръ 21-го числа того же мѣсяца. Ф. былъ находчивъ и оригиналенъ въ композиціи, смѣлъ и ловокъ въ рисунокѣ, надѣленъ, какъ рѣдко кто-либо другой, чувствомъ красокъ, но виртуозность техника, постоянная забота порахать эффектною цвѣтистаго, но гармоничнаго колорита и щегольство то тонкостью, то шириною исполненія преобладали у него надъ идеею, и его композиціи въ большинствѣ случаевъ бывали ничтожны по содержанію. Словомъ, талантъ Ф. былъ чисто виѣшняго свойства: его картины ласкаютъ зрѣніе, но не говорятъ ничего ни уму, ни сердцу. Не смотря на то, онъ имѣлъ огромное вліяніе на испанскихъ, итал. и франц. живописцевъ, не исчезнувшее и до сего времени. Тѣми же достоинствами и недостатками, какъ и картины Ф., отличаются его акварели, изъ которыхъ наиболѣе замѣчательны «Мароканскій продавецъ ковровъ» и «Кафе застоекъ». Большое мастерство выказалъ Ф. также въ рисункѣ карандашомъ и офортахъ. Для послѣднихъ образцами служили ему гравюры Рембрандта. Ср. Baron Ch. Davillier, «Fortuny, sa vie, son oeuvre, sa correspondance» (П., 1875); Jose Yriarte, «Fortuny, noticia biografica-critica» (Барселона, 1881) и А. Матушинскій, «Маріано Ф.» («Вѣстн. Изящн. Искусствъ», т. I, 1883).

**Фортъ**—небольшое долговременное или временное отдѣльное укрѣпленіе, на горнязонъ въ нѣсколько сотъ человѣкъ, способное къ самостоятельной оборонѣ. По своему назначенію Ф. раздѣляются на крѣпостные, заставы и маневренныя, а по матеріалу, рабо-

чимъ средствамъ и времени, затраченнымъ на ихъ возведеніе—на долговременныя и временныя.

I. *Крѣпостные Ф.* составляютъ необходимую принадлежность всякой современной большой крѣпости. Тяжъ крѣпости, усиленной поясомъ Ф. (см. Крѣпость), возникалъ постепенно, по мѣрѣ увеличенія численности и подвижности полевыхъ армій и усовершенствованія артиллеріи. Большія крѣпости были въ употребленіи всегда, когда дѣйствовали въ полѣ большія арміи, даже въ древнія времена (Вавилонъ, Ниневія, Кареагенъ). И наоборотъ, въ средніе вѣка, когда арміи изводятся до нѣсколькихъ сотъ вооруженныхъ вассаловъ, укрѣпленія состоятъ изъ тѣсныхъ, расположенныхъ на неприступной мѣстности, замковъ. Стремясь къ увеличенію вмѣстимости крѣпостей, Вобанъ первый устроилъ укрѣпленный лагерь при Дюнкирхенѣ; этотъ укрѣпленный лагерь примыкалъ къ крѣпости, ограда его была непрерывная, онъ представлялъ какъ-бы огромную наружную постройку; въ лагерь помѣщалось отъ 10 до 12 тысячъ человѣкъ. Конечно, эта постройка значительно усиливала крѣпость. Но вслѣдствіе своей скончутной формы и непрерывности не давала достаточной свободы дѣйствія войскамъ, въ ней заключеннымъ, и не обезпечивала крѣпость отъ бомбардированія. Затѣмъ Монталамберъ предлагалъ укрѣпленные лагери образовать изъ крѣпости, окруженной отдѣльными укрѣпленіями въ одинъ или два ряда. Наполеоновскій генералъ Ронья (Rogniat, «Considerations sur l'art de la guerre», 1816) развилъ своеобразно ту-же идею: онъ предлагалъ вокругъ крѣпости расположить 4 долговременныхъ Ф.; въ плацдармѣ, образуемомъ этими 4-мя Ф., можетъ помѣститься армія въ 50—100 тысячъ человѣкъ, которая, опираясь фланками на Ф., занимаетъ позиціи для боя въ разныхъ направленіяхъ. Длѣйшее увеличеніе гарнизоновъ и необходимость большаго простора для ихъ энергичной дѣятельности, частыхъ и сильныхъ вылазокъ, привело къ повсемѣстному усилению непрерывныхъ крѣпостныхъ оградъ—выдвинутыми впередъ, небольшими отдѣльными укрѣпленіями, получившими названіе Ф. Съ появленіемъ наръзной артиллеріи Ф. получили еще большее значеніе, какъ средство, обезпечивающее крѣпостную ограду отъ бомбардированія. Удаленіе Ф. отъ ограды опредѣляется дальностью артиллерійскаго огня, доходившее въ настоящее время до 8 верствъ. Считаю, что атакующій можетъ расположить свои осадныя батареи не ближе 2—3 верствъ отъ Ф., послѣдніе располагаютъ въ 5—6 верстахъ отъ главной крѣпостной ограды и такимъ образомъ вполне обезпечиваютъ центральное крѣпостное ядро отъ артиллерійскаго огня атакующаго. Пространствомъ между оградой и Ф. первоначально предполагали пользоваться какъ лагеремъ для цѣлой арміи, могущей дѣйствовать отсюда во всѣхъ направленіяхъ, а въ случаѣ неудачи—укрыться; поэтому въ крѣпости такого устройства называли «крѣпость-лагерь». Однако, капитуляція Вазеля въ 1870 г. въ Мецѣ и Османа-паши въ

1877 г. въ Плевнѣ наглядно доказали, что укрывающаяся въ крѣпости армія можетъ быть окончательно окружена и, вмѣсто убійства, находить въ ней свою гибель. Разбитая или неустроенная армія можетъ укрываться въ крѣпости только временно, пока обложение не завершено; иначе армія уничтожитъ сопротивление крѣпости, побѣдая ея запасы, а крѣпость уничтожитъ армію, стѣсня ея дѣйствія и дѣлая ее неподвижной. Вмѣстѣ съ тѣмъ близость крѣпости приноситъ всякой полевой арміи огромную пользу: чѣмъ ближе армія къ крѣпости, тѣмъ свободнѣе армія можетъ рѣшаться на самыя смѣлыя операціи; имѣя обезпеченный путь отступления, пользуясь имѣющимися въ крѣпости мостами и дорогами для своихъ передвиженій, а Ф. для прикрытія перестроеній въ виду непріятеля, — полевая армія свободно маневрируетъ. Вотъ почему современныя большія крѣпости, состоящія изъ оградъ, окруженной поясомъ Ф., называются «маневренными». Расстояние между крѣпостными Ф. опредѣляется дальностью шрапнельнаго огня и условіями мѣстности; желательно, чтобы весь поясъ Ф. въ тактическомъ смыслѣ представлялъ одну позицію, т. е. чтобы съ каждаго Ф. можно было обстрѣливать шрапнельнымъ огнемъ какъ промежутки, такъ и подступы къ двумъ сосѣднимъ Ф., для чего, при современномъ состояніи артиллеріи, расстояние между смежными Ф. должно быть не болѣе 4 версты; а принимая во вниманіе нынѣшнее стремленіе къ ускореннымъ атакамъ и большую дѣйствительность взаимной поддержки при ясно видимой цѣли — лучше это расстояние уменьшать до 2—3 версты. Фактически такая цифра употребляется рѣдко; ради экономіи дѣлаютъ промежутки между Ф. длиною въ 5 и даже 6 версты, и затѣмъ, по мѣрѣ возможности, усиливаютъ ихъ небольшими промежуточными опорными пунктами долговременными, а иногда и временными, возводимыми въ періодъ мобилизаціи крѣпости. Ф. располагаются на такихъ пунктахъ, которые удобны для ихъ самозащиты, для ихъ взаимной поддержки, и между которыми можетъ быть выгодно расположена оборонительная линія. Линія Ф. служитъ главной позиціей обороняющагося; ограда служитъ тыловой позиціей на случай прорыва линіи Ф., а также мѣстомъ храненія наиболѣе важныхъ запасовъ крѣпости. Обезпечивая внутренность крѣпости отъ бомбардированія, Ф., въ то-же время, затрудняютъ обложение крѣпости, служатъ опорными пунктами оборонительныхъ линій или позицій, занимаемыхъ гарнизономъ въ военное время, способствуютъ энергичной активной оборонѣ и облегчаютъ маневрированіе арміи, опирающейся на крѣпость. Расположенные на главной оборонительной линіи и входящіе въ составъ фортоваго пояса, крѣпостные Ф. называются Ф. 1-й линіи или перволинейными, въ отличіе отъ Ф. промежуточныхъ, и 2-й линіи, возводимыхъ иногда въ дополненіе къ первымъ. До изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ перволинейные Ф. имѣли устройство обширныхъ батарей, обезпеченныхъ отъ штурма, но въ настоящее время

они представляютъ собою преимущественно пѣхотные опорные пункты. Въ Ф. орудія скучены, неподвижны, огонь ихъ эксцентричный, вслѣдствіе значительнаго командованія Ф. надъ окружающей мѣстностью, — они представляютъ весьма замѣтную цѣль; между тѣмъ, какъ атакующій имѣетъ охватывающее положеніе, большое превосходство въ числѣ орудій, а его осадныя батареи представляютъ цѣли незначительныя. Поэтому орудія, ведущія борьбу съ осадными батареями, располагаются нынѣ въ промежуткахъ между Ф., въ смежныхъ и промежуточныхъ батареяхъ, такихъ же низкихъ и легко маскируемыхъ, какъ и осадныя; въ Ф. же 1-линіи оставлены лишь орудія слѣдующаго назначенія: 1) отъ 2 до 4 дальнобойныхъ орудій крупнаго калибра, такъ называемыхъ рекогносцировочныхъ, дѣйствующихъ по лагерямъ и паркамъ атакующаго, обстрѣливающихъ доступы къ Ф. на большое расстояние и тѣмъ заставляющихъ непріятеля удлинитъ линію обложения; 2) орудія, обстрѣливающія промежутки и подступы къ сосѣднимъ Ф.; 3) орудія, обстрѣливающія рвы Ф., и 4) нѣсколько легкихъ противощтурмовыхъ пушекъ для отбитія штурма. Величина Ф. зависитъ отъ величины его пѣхотнаго гарнизона и числа назначенныхъ для него орудій. Эти данныя, въ свою очередь, обуславливаются, главнымъ образомъ, тактическимъ значеніемъ Ф. при оборонѣ даннаго участка крѣпостной позиціи, поддержкою, которую онъ можетъ получить отъ сосѣднихъ и позадилежащихъ верковъ, и мѣстностью. Изолированныя, далеко выдвинутыя впередъ Ф., на легко доступной мѣстности, устраиваются на большее число орудій и большій гарнизонъ, и потому дѣлаются больше. Обыкновенно Ф., вмѣстѣ съ прилагающими къ нимъ смежными батареями, устраиваются на 20—30 орудій (кромѣ орудій, обстрѣливающихъ наружные рвы) и одну, двѣ или три роты пѣхоты, при чемъ около  $\frac{1}{4}$  пѣхотнаго гарнизона Ф. составляетъ его внутренній резервъ. Фигура Ф. въ планѣ зависитъ отъ мѣстности, на которой Ф. расположенъ, его положенія относительно сосѣднихъ верковъ и назначенія. На ровной мѣстности, при одинаковыхъ тактическихъ условіяхъ съ обѣихъ сторонъ, Ф. обыкновенно имѣютъ фигуру редута о двухъ напольныхъ, двухъ боковыхъ и одномъ или двухъ горжевыхъ фасахъ. Въ современныхъ крѣпостяхъ встрѣчаются Ф., построенныя до изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ, построенныя послѣ ихъ изобрѣтенія и передѣланныя изъ первыхъ согласно новѣйшимъ требованіямъ техники. Перволинейные Ф., построенныя до изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ, могутъ быть раздѣлены на Ф. съ однимъ валомъ и съ двумя валами. Какъ типъ Ф. съ однимъ валомъ можно разсматривать германскіе Ф., построенныя въ 70-хъ годахъ (черт. 1). Ф. эти явились продуктомъ опыта франко-прусской войны, особенно рѣзко подчеркнувшей могущество, тогда еще новой, нарѣзной артиллеріи въ крѣпостномъ бою. Естественно, поэтому, что Ф., проектированныя послѣ этой войны германскими инженерами, оказались фортами-батареями, заключающими болѣе 30.

орудий, кромѣ фланкирующихъ рвы, и только одну роту пѣхотнаго гарнизона. Орудія поставлены на напольныхъ и боковыхъ фасахъ между казематированными траверсами, въ нижнихъ этажахъ которыхъ расположены расходные пороховые погреба. Горжа приспособлена для ружейнаго огня и имѣетъ бастионное начертаніе. Оборона рвовъ напольныхъ и боковыхъ фасовъ Ф. производится изъ капонира и двухъ полукапонировъ; горжевой ровъ обороняется изъ фланковъ казематированной казармы, расположенной подъ валомъ и обращенной фасадомъ въ ровъ. По капиталу Ф. идетъ средней казематированной траверсъ, служащей для безопаснаго сообщения горжевой казармы съ напольными фасадами. Сообщение съ Ф. производится по одной изъ двухъ аппарелей, ведущихъ съ горизонта въ горжевой ровъ; изъ послѣдняго, черезъ ворота и потерну, можно войти какъ въ горжевую казарму, такъ и во внутренность Ф.; сообщеніе внутри Ф. производится или открыто, или по потернѣ средняго траверса; сообщеніе съ фланкирующими постройками (капониромъ или полукапонирами) — по потернямъ. Форты, построенные въ 1880-хъ годахъ, послѣ турецкой кампаніи, получили обширную пѣхотную позицію, способную развить сильный ружейный огонь, могущество котораго обнаружилось въ теченіе этой кампаніи въ полной мѣрѣ. Но такъ какъ идея форта-батари еще господствовала въ то время, то въ результатъ явились Ф. съ двумя валами — пѣхотнымъ и артиллерійскимъ (черт. 2). Главное ихъ отличие заключается въ томъ, что впереди высокаго вала напольныхъ и боковыхъ фасовъ устроены еще пониженный валъ — фоссебрей. На напольныхъ фасахъ, наиболѣе подверженныхъ штурму, на пониженномъ ближайшемъ къ рву валу, стали располагать пѣхоту, на которой лежитъ вся тяжесть отраженія штурма. На боковыхъ фасахъ наоборотъ — низкую позицію по большей части отводятъ артиллеріи, получающей такимъ образомъ позицію болѣе маскированную и обезпеченную заднимъ высокимъ валомъ отъ тыльнаго огня, всегда угрожающаго этимъ фасадамъ. На черт. 2 планъ раздѣленъ на двѣ части: на правой половинѣ горжевой фасъ полигональнаго начертанія со рвомъ, обстрѣливаемымъ изъ капонира; такое начертаніе употребляется обыкновенно при сухихъ рвахъ; на лѣвой половинѣ чертежа горжа въ видѣ бастионнаго фронта, устраиваемаго чаще при рвахъ водяныхъ. Сообщение съ фоссебреею производится по потернямъ, которыя проходятъ подъ заднимъ валомъ и выходятъ на закрытый ходъ фоссебрей; кромѣ того есть открытое сообщеніе черезъ промежутокъ, оставляемый у горжевыхъ угловъ между заднимъ и горжевымъ валами. Во всемъ прочемъ устройство Ф. съ двумя валами мало отличается отъ такового Ф. съ однимъ валомъ.

Наибольшее распространеніе описанные форты съ двумя валами получили въ Австріи и во Франціи. Послѣ изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ все пришли къ убѣжденію, что оставить въ Ф. орудія, предназначаемыя для

борьбы съ артиллеріей атакующаго — нельзя. Въ нѣкоторыхъ государствахъ Западной Европы, преимущественно въ малыхъ (Данія, Бельгія, Швейцарія, Румынія), военные инженеры, не желая выносить орудій изъ Ф., пришли къ рѣшенію помѣстить орудія въ броневахъ башняхъ (башенные Ф.). Русскіе военные инженеры, а за ними — австріискіе, германскіе и французскіе, вынесли артиллерію изъ Ф., помѣстили ее въ промежуткахъ между ними и отказались, такимъ образомъ, отъ фортовъ-батарей, перейдя къ фортамъ-редутамъ. Въ Ф. безъ броневахъ башенъ, построенныхъ послѣ изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ, валъ одиночный (черт. 3), стрѣлковый, но съ широкимъ валгангомъ, такъ, чтобы въ любомъ мѣстѣ можно было поставить орудія. Дальновѣйшія рекогносцировочныя орудія (отъ 2 до 4) обыкновенно располагаются на срединѣ напольныхъ фасовъ; около нихъ — одна или 2 казематированныхъ траверса съ расходными пороховыми погребами. Для легкихъ противотурмовыхъ пушекъ во всѣхъ исходящихъ углахъ устраиваются барбетты. Оборона рвовъ производится изъ казематовъ за контръ-эскарпомъ, при помощи скорострѣльныхъ пушекъ, но встрѣчаются и капониры, и полукапониры, особенно въ горжѣ. Всѣ казематы бетонные; выходы изъ потернъ прикрываются сквозными галереями. Сообщение съ полемъ и внутри Ф. производится на тѣхъ же основаніяхъ, какъ и въ прежнихъ Ф.; сообщеніе съ фланкирующими постройками за контръ-эскарпомъ производится или по кофрамъ подъ дномъ рва, или открыто по дву рва. Орудія, обстрѣливающія промежутки и подступы къ сосѣднимъ Ф., располагаются на боковыхъ фасахъ. Однако, такъ какъ эти орудія въ настоящее время легко могутъ быть подбиты навѣснымъ огнемъ, — слѣдуетъ всячески избѣгать открытой установки ихъ и замѣнять ее установкой въ казематахъ. Послѣдніе могутъ быть расположены въ горжѣ Ф. въ видѣ казематированной постройки, пристроенной къ жилымъ казематамъ и составляющей 2-й этажъ горжеваго капонира, или въ углахъ между горжевымъ и боковыми фасадами Ф., или, наконецъ, въ видѣ отдѣльной постройки, прикрытой отъ непріятеля какой-нибудь возвышенностью. Такіе казематы для орудій, обстрѣливающихъ промежутки, называются промежуточными капонирами и устраиваются для легкихъ полевыхъ пушекъ, изъ лафетахъ — тумбахъ. Ф. съ броневыми башнями встрѣчаются въ Бельгіи, Румыніи и въ другихъ небольшихъ государствахъ. Въ этихъ Ф. (черт. 4) валъ — стрѣлковый; башни для тяжелыхъ орудій утоплены въ центральномъ бетонномъ массивѣ, расположенномъ въ срединѣ Ф.; въ исходящихъ углахъ Ф. поставлены стрѣлающія башни для скорострѣльныхъ противотурмовыхъ пушекъ. Ровъ имѣетъ такое же устройство какъ и въ фортахъ безъ броневахъ башенъ; оборона его производится изъ капонировъ и полукапонировъ или изъ казематовъ за контръ-эскарпомъ. Охранительные казематы Ф. расположены въ горжѣ. Сообщение между всѣми частями Ф. производится по потернямъ, имѣющимъ нѣ-



его талант, нашелъ выгоднымъ для себя за- казать ему цѣлый рядъ работъ. Вернувшись въ 1866 г. въ Римъ, художникъ успѣлъ за исполненіе этого заказа и чрезъ три года вы- слазъ Гуписю нѣсколько своихъ произведе- ній, въ томъ числѣ картинъ: «Академики вре- мень Людовика XV, осматривающіе раздѣтую натурщицу»; и «Свадьба въ ризницѣ (викарія) мадридской церкви». Выставка этихъ кар- тинъ составила крупное событіе въ париж- скомъ художественномъ мірѣ и положила на- чало всеобщей извѣстности Ф., какъ высо- ко-даровитого, крайне оригинальнаго мастера. Не только оконченныя работы, но и бѣгле наброски его кисти, карандаша и пера стали покупаться нарастать по баснословно-высо- кимъ цѣнамъ. Приобрѣта такимъ образомъ гром- кую репутацію, онъ поддерживалъ ее своими послѣдующими работами, каковы напр. карти- ны: «Путешественники на привалѣ», «Пьяный пищаляникъ», «Садъ», «Задній дворъ въ Аль- гамбрѣ», «Зала Абессераговъ», «Карнаваль- ская сцена въ XVIII стол.», «Аркады», «Академики св. Луки», «Ночныя похороны», «Бесѣда въ саду», «Сеансъ фехтовальныя» и мн. друг. Сдѣлавъ въ 1870—72 гг. поѣздку на Югъ Италіи, Ф. на возвратномъ пути оттуда въ Римъ ненадолго остановился въ Лондонѣ. Въ Римѣ онъ съ прежнимъ жаромъ принялся было за трудъ, но заболѣлъ и долженъ былъ отправиться для возобновленія своего здо- ровья въ окрестности Неаполя. Въ началѣ ноября 1874 года онъ перебрался назадъ въ Римъ, гдѣ неожиданно и умеръ 21-го числа того же мѣсяца. Ф. былъ находчивъ и ори- гиналенъ въ композиціи, смѣлъ и ловокъ въ рисунокѣ, надѣленъ, какъ рѣдко кто-либо дру- гой, чувствомъ красокъ, но виртуозность тех- ники, постоянная забота поражаютъ эффек- тностью цвѣтистаго, но гармоничнаго колорита и щегольство то тонкостью, то шириною исполненія преобладали у него надъ идеею, и его композиціи въ большинствѣ случаевъ бы- вали ничтожны по содержанию. Словомъ, та- лантъ Ф. былъ чисто внѣшняго свойства: его картины ласкаютъ зрѣніе, но не говорятъ ни- чего ни уму, ни сердцу. Не смотря на то, онъ имѣлъ огромное вліяніе на испанскихъ, итал. и франц. живописцевъ, не исчезнув- шее и до сего времени. Тѣмъ же достоин- ствами и недостатками, какъ и картины Ф., отличаются его акварели, изъ которыхъ наи- болѣе замѣчательны «Мароканскій прода- вецъ ковровъ» и «Кафе застоекъ». Боль- шое мастерство выказалъ Ф. также въ ри- сункахъ перомъ и офортахъ. Для послѣднихъ образцами служили ему гравюры Рембрандта. Ср. Baron Ch. Davillier, «Fortuny, sa vie, son oeuvre, sa correspondance» (П., 1875); Jose Ygiarte, «Fortuny, noticia biogafica-critica» (Барселона, 1881) и А. Матушинскій, «Мари- но Ф.» («Вѣсти. Изящн. Искусствъ», т. I, 1883).

**Фортъ**—небольшое долговременное или временное отдѣльное укрѣпленіе, на горня- зонъ въ нѣсколько сотъ человекъ, способное къ самостоятельной оборонѣ. По своему на- значенію Ф. раздѣляются на крѣпостные, за- ставы и маневренныя, а по матеріалу, рабо-

чимъ средствамъ и времени, затраченнымъ на ихъ возведеніе—на долговременныя и вре- менныя.

I. *Крѣпостныя Ф.* составляютъ необходи- мую принадлежность всякой современной большой крѣпости. Тѣхъ крѣпости, усиленной поясомъ Ф. (см. Крѣпость), возникла посте- пенно, по мѣрѣ увеличенія численности и подвижности полевыхъ армій и усовершен- ствованія артиллеріи. Большая крѣпости были въ употребленіи всегда, когда дѣйствовали въ полѣ большія арміи, даже въ древнія вре- мена (Вавилонъ, Ниневія, Кароагенъ). И на- оборотъ, въ средніе вѣка, когда арміи вы- водятся до нѣсколькихъ сотъ вооруженныхъ вассаловъ, укрѣпленія состоятъ изъ тѣсныхъ, расположенныхъ на неприступной мѣстности, замковъ. Стремясь къ увеличенію вмѣстимости крѣпостей, Вобанъ первый устроилъ укрѣплен- ный лагерь при Дюнкеркѣ; этотъ укрѣплен- ный лагерь примыкалъ къ крѣпости, ограда его была непрерывная, онъ представлялъ какъ-бы огромную наружную постройку; въ лагерь помѣщалось отъ 10 до 12 тысячъ че- ловѣкъ. Конечно, этъ постройка значительно усиливала крѣпость. Но вслѣдствіе своей со- кнутой формы и непрерывности не давала достаточной свободы дѣйствія войскамъ, въ ней заключеннымъ, и не обезпечивала крѣ- пость отъ бомбардированія. Затѣмъ Монта- ламберъ предлагалъ укрѣпленные лагери образовывать изъ крѣпости, окруженной от- дѣльными укрѣпленіями въ одинъ или два ряда. Наполеоновскій генералъ Ронья (Rogniat, «Considerations sur l'art de la guerre», 1816) развилъ своеобразно ту-же идею: онъ предлагалъ вокругъ крѣпости расположить 4 долговременныхъ Ф.; въ плацдармъ, обра- зуемомъ этими 4-мя Ф., можетъ помѣститься армія въ 50—100 тысячъ человекъ, которая, опираясь фланками на Ф., занимаетъ позиціи для боя въ разныхъ направленіяхъ. Даль- нѣйшее увеличеніе гарнизоновъ и необходи- мость большаго простора для ихъ энергичной дѣятельности, частыхъ и сильныхъ вылазокъ, привело къ повсемѣстному усиленію непрерыв- ныхъ крѣпостныхъ оградъ—выдвинутыми впередъ, небольшими отдѣльными укрѣпле- ніями, получившими названіе Ф. Съ появле- ніемъ наръной артиллеріи Ф. получили еще большее значеніе, какъ средство, обезпечи- вающее крѣпостную ограду отъ бомбарди- рованія. Удаленіе Ф. отъ оградъ опредѣляется дальностію артиллерійскаго огня, доходящей въ настоящее время до 8 верстъ. Считаю, что атакующій можетъ расположить свои осадныя батареи не ближе 2—3 версты отъ Ф., послѣдніе располагаютъ въ 5—6 верстахъ отъ главной крѣпостной оградъ и такимъ образомъ вполне обезпечиваютъ центральное крѣпостное ядро отъ артиллерійскаго огня атакующаго. Пространствомъ между оградой и Ф. первоначально предполагали пользоваться какъ лагерьмъ для цѣлой арміи, могущей дѣйствовать отсюда во всѣхъ направленіяхъ, а въ случаѣ неудачи—укрыться; поэтому и крѣпости такого устройства называли «крѣ- пость-лагерь». Однако, капитуляція Вазена въ 1870 г. въ Мецѣ и Османа-паши въ

1877 г. въ Плевнѣ наглядно доказали, что укрывающаяся въ крѣпости армія можетъ быть окончательно окружена и, вмѣсто убѣжища, находить въ ней свою гибель. Разбитая или неустроенная армія можетъ укрываться въ крѣпости только временно, пока обложеніе не завершено; иначе армія уничтожитъ сопротивление крѣпости, поѣдая ея запасы, а крѣпость уничтожитъ армію, стѣсня ея дѣйствія и дѣлая ее неподвижной. Вмѣстѣ съ тѣмъ близость крѣпости приноситъ всякой полевой арміи огромную пользу: чѣмъ ближе армія къ крѣпости, тѣмъ свободнѣе армія можетъ рѣшиться на самыя смѣлыя операціи; имѣя обезпеченный путь отступленія, пользуясь имѣющимися въ крѣпости мостами и дорогами для своихъ передвиженій, а Ф. для прикрытія перестроеній въ виду непріятеля, — полевая армія свободно маневрируетъ. Вотъ почему современныя большія крѣпости, состоящая изъ оградъ, окруженной поясомъ Ф., называются «маневренными». Расстояніе между крѣпостными Ф. опредѣляется дальностью шрапнельнаго огня и условіями мѣстности; желательно, чтобы весь поясъ Ф. въ тактическомъ смыслѣ представлялъ одну позицію, т. е. чтобы съ каждаго Ф. можно было обстрѣливать шрапнельнымъ огнемъ какъ промежутки, такъ и подступы къ двумъ сосѣднимъ Ф., для чего, при современномъ состояніи артиллеріи, расстояние между смежными Ф. должно быть не болѣе 4 верстѣ; а принимая во вниманіе нынѣшнее стремленіе къ ускореннымъ атакамъ и большую дѣйствительность взаимной поддержки при ясно видимой цѣли — лучше это расстояние умоншать до 2—3 верстѣ. Фактически такая цифра употребляется рѣдко; ради экономіи дѣлаютъ промежутки между Ф. длиною въ 5 и даже 6 верстѣ, и затѣмъ, по мѣрѣ возможности, усиливаютъ ихъ небольшими промежуточными опорными пунктами долговременными, а иногда и временными, возводимыми въ періодъ мобилизаціи крѣпости. Ф. располагаются на такихъ пунктахъ, которые удобны для ихъ самозащиты, для ихъ взаимной поддержки, и между которыми можетъ быть выгодно расположена оборонительная линія. Линія Ф. служитъ главной позиціей обороняющагося; ограда служитъ тыловой позиціей на случай прорыва линіи Ф., а также мѣстомъ храненія наиболѣе важныхъ запасовъ крѣпости. Обезпечивая внутреннюю крѣпость отъ бомбардированія, Ф., въ то-же время, затрудняютъ обложеніе крѣпости, служатъ опорными пунктами оборонительныхъ линій или позицій, занимаемыхъ гарнизономъ въ военное время, способствуютъ энергичной активной оборонѣ и облегчаютъ маневрированіе арміи, опирающейся на крѣпость. Расположенные на главной оборонительной линіи и входящіе въ составъ фортоваго пояса, крѣпостные Ф. называются Ф. 1-й линіи или перволінейными, въ отличіе отъ Ф. промежуточныхъ, и 2-й линіи, возводимыхъ иногда въ дополненіе къ первымъ. До изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ перволінейные Ф. имѣли устройство обширныхъ батарей, обезпеченныхъ отъ штурма, но въ настоящее время

они представляютъ собою преимущественно пѣхотные опорные пункты. Въ Ф. орудія сгущены, неподвижны, огонь ихъ эксцентрический, вслѣдствіе значительнаго командованія Ф. надъ окружающей мѣстностью, — они представляютъ весьма замѣтную цѣль; между тѣмъ, какъ атакующій имѣетъ охватывающее положеніе, большое превосходство въ числѣ орудій, а его осадныя батареи представляютъ цѣли незначительныя. Поэтому орудія, ведущія борьбу съ осадными батареями, располагаются нынѣ въ промежуткахъ между Ф., въ смежныхъ и промежуточныхъ батареяхъ, такихъ же низкихъ и легко маскируемыхъ, какъ и осадныя; въ Ф. же 1-линіи оставлены лишь орудія слѣдующаго назначенія: 1) отъ 2 до 4 дальнобойныхъ орудій крупнаго калибра, такъ называемыхъ рекогноспировочныхъ, дѣйствующихъ по лагерямъ и паркамъ атакующаго, обстрѣливающихъ доступы къ Ф. на большое расстояние и тѣмъ заставляющихъ непріятеля удлинить линію обложенія; 2) орудія, обстрѣливающія промежутки и подступы къ сосѣднимъ Ф.; 3) орудія, обстрѣливающія рвы Ф., и 4) нѣсколько легкихъ противоштурмовыхъ пушекъ для отбитія штурма. Величина Ф. зависитъ отъ величины его пѣхотнаго гарнизона и числа назначенныхъ для него орудій. Эти данныя, въ свою очередь, обуславливаются, главнымъ образомъ, тактическимъ значеніемъ Ф. при оборонѣ даннаго участка крѣпостной позиціи, поддержкою, которую онъ можетъ получить отъ сосѣднихъ и позадилежащихъ верховъ, и мѣстностью. Изолированныя, далеко выдвинутыя впередъ Ф., на легко доступной мѣстности, устраиваются на большее число орудій и большій гарнизонъ, и потому дѣлаются больше. Обыкновенно Ф., вмѣстѣ съ прилегающими къ нимъ смежными батареями, устраиваются на 20—30 орудій (кромѣ орудій, обстрѣливающихъ наружные рвы) и одну, двѣ или три роты пѣхоты, при чемъ около  $\frac{1}{4}$  пѣхотнаго гарнизона Ф. составляетъ его внутренній резервъ. Фигура Ф. въ планѣ зависитъ отъ мѣстности, на которой Ф. расположенъ, его положенія относительно сосѣднихъ верховъ и назначенія. На ровной мѣстности, при одинаковыхъ тактическихъ условіяхъ съ обѣихъ сторонъ, Ф. обыкновенно имѣютъ фигуру редута о двухъ напольныхъ, двухъ боковыхъ и одномъ или двухъ горжевыхъ фасахъ. Въ современныхъ крѣпостяхъ встрѣчаются Ф., построенныя до изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ, построенныя послѣ ихъ изобрѣтенія и передѣланныя изъ первыхъ согласно новѣйшимъ требованіямъ техники. Перволінейные Ф., построенныя до изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ, могутъ быть раздѣлены на Ф. съ однимъ валомъ и съ двумя валами. Какъ типъ Ф. съ однимъ валомъ можно разсматривать германскіе Ф., построенныя въ 70-хъ годахъ (черт. 1). Ф. эти явились продуктомъ опыта франко-прусской войны, особенно рѣзко подчеркнутой могуществомъ, тогда еще новой, нарѣзной артиллеріи въ крѣпостномъ бою. Естественно, поэтому, что Ф., проектированныя послѣ этой войны германскими инженерами, оказались фортами-батареями, заключающими болѣе 30.

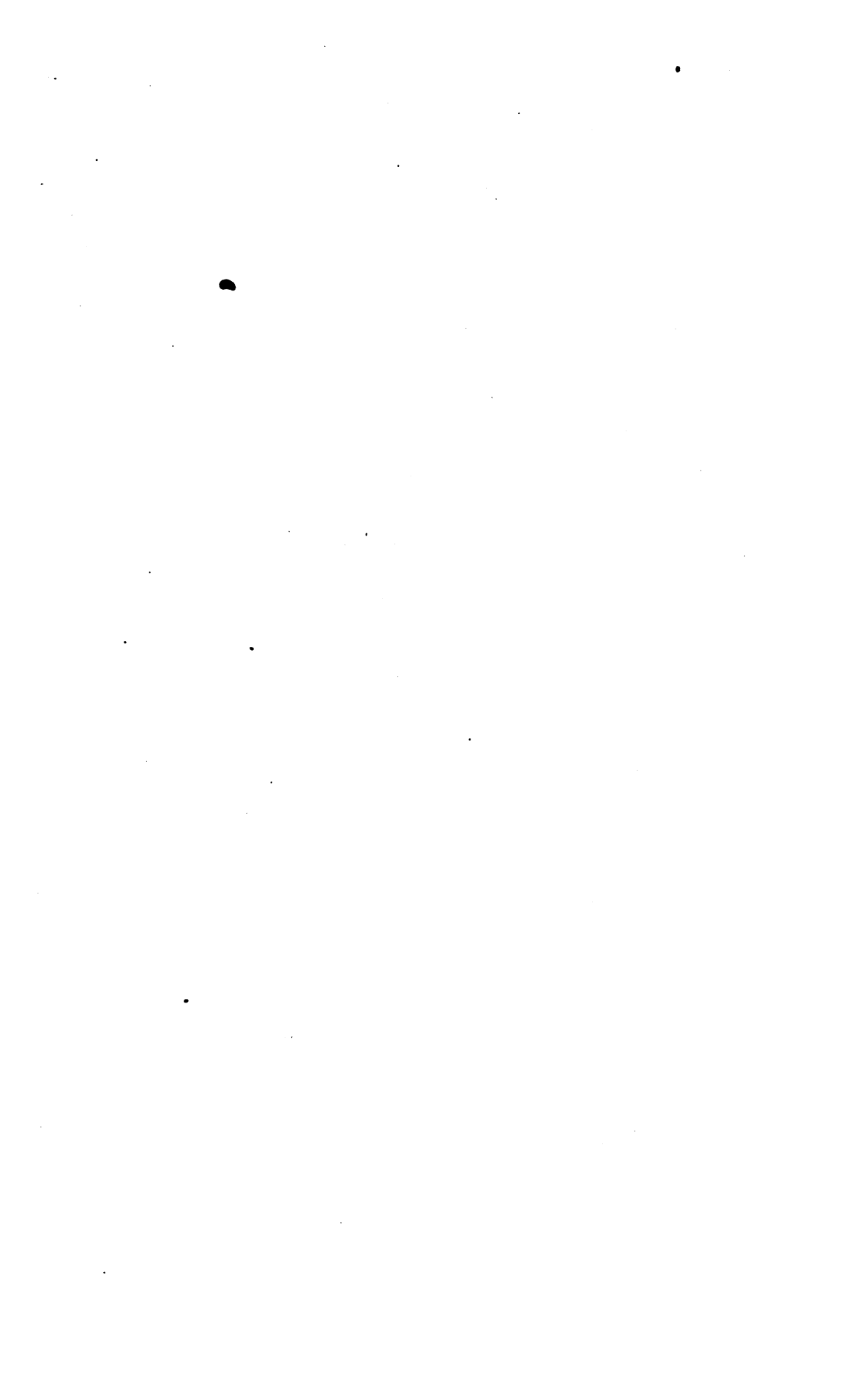
орудій, кромѣ фланкирующихъ рвы, и только одну роту пѣхотнаго гарнизона. Орудія поставлены на напольныхъ и боковыхъ фасахъ между казематированными траверсами, въ нижнихъ этажахъ которыхъ расположены расходные пороховые погреба. Горжа приспособлена для ружейнаго огня и имѣетъ бастионное начертаніе. Оборона ровъ напольныхъ и боковыхъ фасовъ Ф. производится изъ капонира и двухъ полукапонировъ; горжевой ровъ обороняется изъ фланковъ казематированной казармы, расположенной подъ валомъ и обращенной фасадомъ въ ровъ. По капитали Ф. идетъ средней казематированный траверсъ, служащій для безопаснаго сообщенія горжевой казармы съ напольными фасадами. Сообщение съ Ф. производится по одной или двумъ аппаратамъ, ведущимъ съ горизонта въ горжевой ровъ; изъ послѣдняго, черезъ ворота и потерну, можно войти какъ въ горжевую казарму, такъ и во внутренность Ф.; сообщеніе внутри Ф. производится или открыто, или по потернѣ средняго траверса; сообщеніе съ фланкирующими постройками (капониромъ или полукапонирами) — по потернямъ. Форти, построенные въ 1880-хъ годахъ, послѣ турецкой кампаніи, получили обширную пѣхотную позицію, способную развивать сильный ружейный огонь, могущество котораго обнаружилось въ теченіе этой кампаніи въ полной мѣрѣ. Но такъ какъ идея форта-батареи еще господствовала въ то время, то въ результатѣ явились Ф. съ двумя валами — пѣхотнымъ и артиллерійскимъ (черт. 2). Главное ихъ отличие заключается въ томъ, что впереди высокаго вала напольныхъ и боковыхъ фасовъ устроены еще пониженный валь — фоссейбренъ. На напольныхъ фасахъ, наиболѣе подверженныхъ штурму, на пониженномъ ближайшемъ къ рву валу, стали располагать пѣхоту, на которой лежитъ вся тяжесть отраженія штурма. На боковыхъ фасахъ наоборотъ — низкую позицію по большей части отводятъ артиллеріи, получающей такимъ образомъ позицію болѣе маскированную и обезпеченную заднимъ высокимъ валомъ отъ тыльнаго огня, всегда угрожающаго этимъ фасадамъ. На черт. 2 планъ раздѣленъ на двѣ части: на правой половинѣ горжевой фасъ полигональнаго начертанія со рвомъ, обстрѣливаемымъ изъ капонира; такое начертаніе употребляется обыкновенно при сухихъ рвахъ; на лѣвой половинѣ чертежа горжа въ видѣ бастионнаго фронта, устраиваемаго чаще при рвахъ водяныхъ. Сообщение съ фоссейбренъ производится по потернямъ, которыя проходятъ подъ заднимъ валомъ и выходятъ на закрытый ходъ фоссейбренъ; кромѣ того есть открытое сообщеніе черезъ промежутокъ, оставляемый у горжевыхъ угловъ между заднимъ и горжевымъ валами. Во всемъ прочемъ устройство Ф. съ двумя валами мало отличается отъ такового Ф. съ однимъ валомъ.

Наибольшее распространеніе описанные форты съ двумя валами получили въ Австріи и во Франціи. Послѣ изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ всѣ пришли къ убѣжденію, что оставлять въ Ф. орудія, предназначенныя для

борьбы съ артиллеріей атакующаго — нельзя. Въ нѣкоторыхъ государствахъ Западной Европы, преимущественно въ малыхъ (Данія, Бельгія, Швейцарія, Румынія), военные инженеры, не желая выносить орудія изъ Ф. пришли къ рѣшенію помѣстить орудія въ броневыхъ башняхъ (башенные Ф.). Русскіе военные инженеры, а за ними — австріяскіе, германскіе и французскіе, вынесли артиллерію изъ Ф., помѣстивъ ее въ промежуткахъ между ними и отказались, такимъ образомъ, отъ фортовъ-батарей, перейдя къ фортамъ-редутамъ. Въ Ф. безъ броневыхъ башенъ построенныхъ послѣ изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ, валь одиночный (черт. 3), стрѣлковый, но съ широкимъ валгангомъ, такъ, чтобы въ любомъ мѣстѣ можно было оставить орудія. Дальнѣйшія рекогносцировочныя орудія (отъ 2 до 4) обыкновенно располагаются на серединѣ напольныхъ фасовъ; около нихъ — одинъ или 2 казематированныхъ траверса съ расходными пороховыми погребами. Для легкаго противоштурмовыхъ пушекъ во всѣхъ исходящихъ углахъ устраиваются барбецы. Оборона рововъ производится изъ казематовъ и контръ-эскарповъ, при помощи скорострѣльныхъ пушекъ, но встрѣчаются и капониры и полукапониры, особенно въ горжахъ. Всѣ казематы бетонные; выходы изъ потернъ прикрываются сквозными галереями. Сообщение съ поломъ и внутри Ф. производится на тѣхъ же основаніяхъ, какъ и въ прежнихъ Ф.; сообщеніе съ фланкирующими постройками: контръ-эскарповъ производится или по кофрамъ подъ дномъ рва, или открыто по дву рва. Орудія, обстрѣливающія промежутки и подступы къ соседнимъ Ф., располагаются на боковыхъ фасахъ. Однако, такъ какъ эти орудія въ настоящее время легко могутъ быть подбиты навѣснымъ огнемъ, — слѣдуетъ вслѣдствіе избѣгать открытой установки ихъ и замѣнять ее установкой въ казематахъ. Послѣдніе могутъ быть расположены въ горжѣ Ф. въ видѣ казематированной постройки, пристроенной къ жилымъ казематамъ и составляющей 2-й этажъ горжеваго капонира, или въ углахъ между горжевыми и боковыми фасадами Ф., или, наконецъ, въ видѣ отдѣльной постройки, прикрытой отъ непріятеля какой-нибудь возвышенностью. Такіе казематы для орудій, обстрѣливающихъ промежутки, называются промежуточными капонирами и устраиваются для легкаго полевого пушекъ, на лафетахъ — тумбахъ. Ф. съ броневыми башнями встрѣчаются въ Бельгіи, Румыніи и въ другихъ большихъ государствахъ. Въ этихъ Ф. (черт. 4) валь — стрѣлковый; башни для тяжелыхъ орудій утоплены въ центральномъ бетонномъ массивѣ, расположенномъ въ серединѣ Ф.; въ исходящихъ углахъ Ф. поставлены скрывающіяся башни для скорострѣльныхъ противоштурмовыхъ пушекъ. Ровъ имѣетъ такое же устройство какъ и въ фортахъ безъ броневыхъ башенъ; оборона его производится изъ капонировъ и полукапонировъ или изъ казематовъ за контръ-эскарповъ. Охранительные казематы Ф. расположены въ горжахъ. Сообщение между всѣми частями Ф. производится по потернямъ, имѣющимъ нѣ-







сколько выходовъ на поверхность горизонта внутри Ф. Нѣкоторые инженеры Западной Европы, съ генераломъ Брильмономъ во главѣ, утверждаютъ, что послѣ изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ открытая установка орудій немислима, и что все артиллерійское вооруженіе Ф. должно быть подъ броневыми куполами башенъ. Но такое широкое примѣненіе башенъ отвергается другими инженерами, въ томъ числѣ русскими. Броневыя башни, представляя изъ себя сложныя машины, при малѣйшей порчѣ дѣлаютъ невозможную стрѣльбу изъ находящихся въ нихъ орудій; орудія въ нихъ неподвижны и, слѣдовательно, по нимъ легко пристрѣляться; онѣ очень дороги; онѣ нигдѣ еще не выдержали боевого испытанія. Въ большихъ государствахъ строить Ф. безъ броневыхъ башенъ. Каждое изъ этихъ государствъ выработало свой типъ Ф.; характерною принадлежностью русскихъ Ф. являются казематы для орудій обстрѣливающихъ промежутки и простота начертанія. Промежуточные Ф. устраиваются въ томъ случаѣ, когда интервалъ между Ф. великъ, а между тѣмъ надо прикрыть промежуточные батареи, устраиваемыя между Ф. послѣ высадки фронта атаки. Промежуточные Ф. меньше обыкновенныхъ и представляютъ изъ себя форты-редуты въ полномъ смыслѣ слова; артиллерія въ нихъ помѣщается только для самообороны и состоитъ изъ легкихъ противовоштурмовыхъ пушекъ и орудій для обстрѣливанія рововъ.

Ф. 2-й линіи устраиваются: 1) когда желательна заблаговременная подготовка тыловой позиціи на прострѣствѣ между Ф. первой линіи и оградой; 2) когда разстояніе Ф. первой линіи отъ ограды велико, а между тѣмъ признается необходимымъ дать Ф. первой линіи поддержку артиллерійскимъ огнемъ съ тыла; 3) когда въ виду ограды находится командующая высота, которую почему-либо нельзя было включить въ ограду; 4) когда центральная ограда находится на противоположномъ берегу рѣки и потому необходимо голову моста на этомъ берегу прикрыть предельнымъ укрѣпленіемъ. Ради большей безопасности отъ атаки открытой силой и для лучшаго обстрѣла — тяжелой, дальнобойной орудія, поддерживающія своимъ огнемъ впереди расположенную позицію, ставятся внутри Ф., и слѣдовательно Ф. 2-й линіи являются Ф.-батареями. Такое расположеніе тяжелой артиллеріи въ Ф. 2-й линіи вполнѣ целесообразно, такъ какъ они обыкновенно удалены отъ Ф. 1-й линіи настолько, что находятся въ сферѣ огня фугасныхъ бомбъ атакующаго Ф. 2-й линіи часто служатъ еще мѣстомъ храненія важныхъ средствъ обороны, напр. пороха; въ этомъ случаѣ Ф. 2-й линіи будутъ не только Ф.-батареи, но Ф.-складъ. Заблаговременная подготовка промежутковъ между Ф. 1-й линіи (черт. 5) еще недавно считалась излишнею; полагали, что все сдѣланное въ военное время подъ непосредственнымъ вліяніемъ требованій боевой обстановки будетъ всегда умѣстивъ и лучше, притомъ чему могутъ служить оборонительныя сооруженія Севастополя въ 1854—55 гг.,

да и для противника явится неожиданностью. Однако, когда обратились къ составленію плановъ обороны крѣпостей и сдѣлаи нѣкоторые разсчеты, то не замедлили убѣдиться въ невозможности своевременнаго приведенія крѣпости въ оборонительное положеніе, достаточное для отраженія перваго натиска появившагося противника—ускоренной атаки. Оказалось, что на приведеніе крѣпости въ готовность къ оборонѣ, въ теченіе двухнедѣльнаго мобилизационнаго періода, необходимо усилія десятковъ тысячъ рабочихъ и нѣсколько тысячъ подводъ ежедневно. Вотъ почему въ настоящее время въ программѣ крѣпостныхъ работъ вводятся повсюду и работы по заблаговременной подготовкѣ обороны промежутковъ между Ф. Заблаговременно должно быть построено все то, что необходимо и занимаетъ опредѣленное мѣсто, а именно: нѣкоторыя батареи, пороховые погреба, убѣжища для пѣхоты, дороги и промежуточные опорные пункты. Артиллерійское вооруженіе фортоваго пояса состоитъ изъ: 1) постоянного вооруженія линіи Ф., выставяемаго еще въ мирное время, 2) частныхъ артиллерійскихъ резервовъ, выставяемыхъ для противодѣйствія ускоренной атакѣ, и 3) главнаго артиллерійскаго резерва, предназначаемаго для борьбы съ непріятельскою артиллеріею во время постепенной атаки. Вся артиллерія обороняющагося, назначаемая для борьбы съ осадными батареями, располагается въ промежуточныхъ и смежныхъ батареяхъ; рекогносцировочныя орудія Ф. съ началомъ артиллерійской борьбы тоже перевозятся въ смежныя батареи. Большая часть этихъ батарей устраивается послѣ опредѣленія фронта атаки; но тѣ изъ нихъ, которыя предназначаются для орудій, входящихъ въ составъ постоянного вооруженія линіи Ф., должны быть вооружены съ самаго начала обороны и построены еще въ мирное время или во время приведенія крѣпости въ оборонительное состояніе. При постройкѣ такихъ батарей въ мирное время, ихъ расходные погреба и помѣщенія для прислуги можно сдѣлать вполнѣ безопасными отъ навѣснаго огня. Въ смежныхъ, примыкающихъ къ Ф., батареяхъ орудія постоянного вооруженія обезпечены отъ атаки открытой силой содѣйствіемъ Ф., промежуточные батареи — приходится обезпечивать обороняемыми рвами и противовоштурмовыми пушками; поэтому дешевле и въ тактическомъ отношеніи выгоднѣе располагать орудія постоянного вооруженія въ смежныхъ батареяхъ. Но иногда можетъ явиться необходимость и въ промежуточныхъ батареяхъ, вооруженныхъ заблаговременно, напр. когда со смежной батареи нельзя обстрѣливать какой-либо участокъ мѣстности, котурый, между тѣмъ, безъ обстрѣливанія остаться не можетъ и т. п. Пороховые погреба въ промежуткахъ между фортами стали совершенно необходимыми съ тѣхъ поръ, какъ центр тяжести артиллерійской обороны перемѣстился изъ Ф. въ промежутки между ними. Со времени появленія фугасныхъ бомбъ единственной надежной конструкціей для этого рода построекъ слѣдуетъ считать дол-

говременую, а следовательно все пороховые погреба должны быть построены заблаговременно. Промежуточные пороховые погреба раздвигаются на питательные 1-й линии и питательные 2-й линии. Питательные погреба 1-й линии располагаются в 100—200 саженях за линией горж Ф., вдоль дороги, по одному на каждой верстѣ. Они служат для пополнения зарядов и снарядов в расходных погребах, находящихся при батареях. Если неприятельский огонь слаб, и по ночам можно подвозить к батареям огнестрельные припасы, то последние подвозятся изъ центральных крепостных погребов; если же огонь неприятеля препятствует подвозу припасов с большого расстояния, то заряды и снаряды берут из питательных погребов 1-й линии и переносят к батареям людьми. Питательные погреба 2-й линии помещаются между линией Ф. и центральными погребами и представляют изъ себя как бы отдаленные центральные погреба. Когда обороняющийся выставит на промежуточные батареи массу артиллерии, то атакующий может, вмѣсто артиллерийской борьбы, открытою силою напасть на батареи и, овладев ими, с помощью пироксилина быстро привести орудия в негодность. Следовательно, промежуток между Ф. надо обезопасить от атаки открытою силою, что достигается устройством впереди батарей пѣхотной позиции. Для войск, занимающих эту позицию и прикрывающих промежуточные батареи, в некоторых государствах, уже в мирное время, возводят безопасныя от бомб помѣщения в видѣ промежуточных казематированных казарм. Во время подготовки атаки промежуток огнем, войска преобладают в казармах и выходят только тогда, когда пѣхота атакующаго приблизится настолько, что артиллерийский огонь по промежутку должен будет умолкнуть изъ опасения поразить своих. Лицевыя стѣны промежуточных казарм обращают в сторону тыла, а со стороны неприятеля прикрывают их землей. Хорошо расположить их в тѣх мѣстах, гдѣ во время обороны предполагено устроить опорные пункты полевой и временной профили. Для перевозки орудий артиллерийскаго резерва на промежуток между Ф. все крепости снабжены отличными шоссевыми дорогами, идущими от ограды к линіи Ф. и вдоль послѣдней. В послѣднее время во всех государствах стали обращаться к желѣзным дорогам с паровыми двигателями. Нельзя заранее предѣлать на какіе Ф. неприятель поведет атаку, и какой изъ промежуток должен быть соответственно вооружен, а между тѣмъ только паровыя желѣзныя дороги дают возможность доставить на промежуточные батареи все орудия и припасы в короткій сравнительно промежуток времени. Сѣть крепостных желѣзныхъ дорогъ должна состоять изъ вѣшной и внутренней круговыхъ линій и ряда радиальныхъ путей между ними. Вѣшняя круговая линія должна проходить приблизительно в 200—300 саженях за линіей промежуточныхъ батарей; внутренняя—внутри

крепостной ограды, связывая все важнѣйшіе военные склады крепости, преимущественно же принадлежащія крепостной артиллеріи. Къ каждому Ф. желательно имѣть отдѣльный радиальный путь. Наиболее подходящей для крепостныхъ желѣзныхъ дорогъ считается колея в 75 см.; эта ширина колеи удобна в томъ отношеніи, что къ постоянной желѣзнодорожной вѣткѣ всегда можно, при помощи накладныхъ стрѣлок, пристроить переносный путь той же ширины и, такимъ образомъ, къ любой точкѣ крепостнаго района доставлять грузы безъ перегрузки. Общее протяженіе полотна крепостной желѣзной дороги въ крепости средней величины—около 100 в. Можно смѣло сказать, что тщательная разработка сообщеній въ современной крепости должна быть главной заботой при инженерной подготовкѣ промежутокъ между Ф.

II. *Ф.-заставы.* Изъ всехъ способовъ подготовки вѣртовыхъ театровъ оборонительной войны въ инженерномъ отношеніи, устройство укрепленныхъ пунктовъ-заставъ, преграждающихъ пути вторженія неприятеля, имѣетъ, можно думать, наибольшую будущность. Число связывающихъ сопредѣльные страны путей неизбежно возрастаетъ по мѣрѣ постоянного роста культуры и оживленія международныхъ сношеній. Батальоны и даже роты укрепленныхъ пунктовъ-заставъ обязываются удерживать в теченіе многихъ дней и недѣль цѣлыя дивизіи и корпуса неприятельской арміи, вслѣдствіе чего этого рода укрепленные пункты всегда представляютъ значительный теоретическій интересъ; по условіямъ своей службы дѣлу государственной обороны они должны наиболее полно осуществлять основное требованіе теоріи фортификаціи,—сдѣлать возможность обороняющемуся малыми силами продолжительное время сопротивляться превосходящимъ силамъ наступающаго». Воплоти самостоятельная задача, выполняемая отрядами, преграждающими пути вторженія неприятеля въ предѣлы страны в теченіе иногда довольно продолжительнаго времени, заставляетъ смотреть на нихъ, какъ на постоянные гарнизоны занимаемыхъ ими пунктовъ, совершенно и разъ на все время войны отрѣзанные отъ полевой арміи, отрѣзанные притомъ, быть можетъ, напрасно, если противникъ не предполагалъ двигаться в данномъ направленіи; поэтому численность такихъ отрядовъ должна быть возможно меньше. Между тѣмъ самостоятельность возлагаемой на нихъ задачи легко можетъ поставить ихъ лицомъ къ лицу съ значительно превосходящими силами противника, при полной невозможности помощи извнѣ или отступленія, противорѣчающаго прежде всего данной задачѣ. Единственный выходъ изъ такого затрудненія представляеть возможно большее усиленіе пункта, занятаго отрядомъ, преграждающимъ данный путь, достигаемое какъ соответственнымъ выборомъ самаго пункта въ ряду позиций сильныхъ естественно, такъ и средствами фортификаціи, т. е. возмѣщеніемъ всегда недостающей здѣсь живой силы—силою мертвыхъ преградъ и закрытій. Если пунктъ, выбранный для прегражденія даннаго

пути, имѣть еще и маневренное, административное или политическое значеніе, то въ немъ мы увидимъ по всей вѣроятности большую современную крѣпость. Вполнѣ же ясно выраженную идею прегражденія пути мы найдемъ лишь въ пунктахъ, занимаемыхъ исключительно съ цѣлью такого прегражденія, или по крайней мѣрѣ тамъ, гдѣ эта цѣль преобладаетъ надъ всѣми остальными. Пункты, занимаемые съ исключительной или главной цѣлью прегражденія даннаго пути вторженія противника въ предѣлы страны, заблаговременно усиленные средствами фортификаціи, благодаря особенностямъ присущимъ ихъ усиленію и оборонѣ, могутъ быть выдѣлены въ особую группу заблаговременно усиленныхъ стратегическихъ пунктовъ, подъ общимъ названіемъ укрѣпленныхъ пунктовъ-заставъ. Въ странахъ горныхъ и мало культурныхъ могутъ быть съ пользою преграждаемы всякаго рода пути, въ силу незначительнаго ихъ числа и трудности проложенія новыхъ путей. Наоборотъ, въ странахъ равнинныхъ и культурныхъ преграждать обыкновенныя дороги бесполезно, такъ какъ проложеніе новыхъ обыкновенныхъ дорогъ, въ обходъ преграды, въ этомъ случаѣ не представляетъ затрудненій; въ такихъ странахъ достойнымъ предметомъ прегражденія являются только пути рельсовые. Какъ бы ни была развита желѣзнодорожная сѣть даннаго государства, — переходить границу лишь немногія желѣзнодорожныя линіи. Если мы вычтемъ изъ ихъ числа тѣ, которыя преграждаются большими маневренными крѣпостями, то на долю собственно укрѣпленныхъ пунктовъ-заставъ останется еще меньшее число рельсовыхъ путей, подлежащихъ прегражденію; слѣдовательно, такое прегражденіе окажется въ большинствѣ случаевъ вполнѣ возможнымъ. Оно будетъ и крайне плодотворнымъ въ смыслѣ задержки наступающаго противника. Дѣйствительно, обойти пунктъ-заставу трудно, и, пока онъ въ нашихъ рукахъ, даже обошедшій его противникъ будетъ подъ постоянною угрозою продовольственной катастрофы, не имѣя необходимаго желѣзнодорожнаго сообщенія со своею страной. Единственнымъ цѣлесообразнымъ способомъ устройства наступающимъ сообщенія въ обходъ укрѣпленнаго пункта-заставы—является временный ширококолейный желѣзнодорожный путь, допускающій эксплуатацию его подвижнымъ составомъ постоянныхъ жел. дорогъ. Принимая въ расчетъ, что крѣпостныя орудія укрѣпленнаго пункта-заставы не позволяютъ противнику устранивать и эксплуатировать рельсовый путь ближе 10 верстъ отъ мѣста расположенія укрѣпленія, получимъ наименьшее протяженіе обходной желѣзнодорожной вѣтви около 30 верстъ, а наименьшее время ея возведенія, согласно опыту франко-прусской войны 1870—1871 гг., можетъ быть опредѣлено срокомъ въ 30 дней. Этого времени вполнѣ достаточно для сосредоточенія нашихъ полевыхъ войскъ въ превосходящихъ силахъ къ угрожаемому пункту, не говоря уже о томъ, что столь продолжительная задержка можетъ совершенно разстроить планъ наступательной кампаніи про-

тивника. Для того, чтобы укрѣпленный пунктъ-застава могъ дать такой результатъ, онъ долженъ быть способенъ къ сопротивленію не менѣе чѣмъ въ теченіе мѣсяца. Кроме снабженія соответствующимъ количествомъ боевыхъ и продовольственныхъ припасовъ, соблюденіе этого условія требуетъ обезпеченія пункта-заставы отъ штурма и бомбардированія, и притомъ главнымъ образомъ силою мертвыхъ преградъ и закрытій, доведенныхъ до наибольшихъ размѣровъ, такъ какъ, согласно сказанному выше, гарнизонъ въ этомъ случаѣ будетъ неизбѣжно малъ. Вполнѣ разрѣшаетъ эти задачи только долговременная фортификація, въ помощь которой должна служить еще и естественная сила выбранной для укрѣпленнаго пункта-заставы позиціи. Какъ это послѣднее соображеніе, такъ и желаніе затруднить противнику устройство обходной вѣтви, заставляетъ располагать такія заставы преимущественно въ мѣстахъ проходенія путей черезъ какія-нибудь естественныя преграды. Удлиненіе обходной вѣтви достигается еще вооруженіемъ укрѣпленныхъ пунктовъ-заставъ самыми дальнѣйшими орудіями и расположеніемъ ихъ на прямыхъ участкахъ пути, такъ какъ въ этомъ случаѣ упомянутая вѣтвь очевидно выйдетъ всегда длиннѣе. Въ зависимости отъ степени важности даннаго направленія вторженія противника и мѣстныхъ условій, примѣняются слѣдующія разновидности укрѣпленныхъ пунктовъ-заставъ: 1) караулки или блокгаузы, 2) малые и большіе Ф.-заставы и 3) группы Ф.-заставъ, называемыя позиціями-заставами; изъ нихъ караулки и блокгаузы оказываютъ серьезное сопротивленіе только летучимъ отрядамъ, направляющимся для захвата желѣзной дороги, и то если при этихъ отрядахъ вѣтъ полевой артиллеріи; позиціи-заставы способны къ весьма продолжительному сопротивленію средствамъ какъ полевой, такъ и осадной войны, но требуютъ сильныхъ гарнизоновъ; наиболѣе же общимъ и характернымъ типомъ современныхъ укрѣпленныхъ пунктовъ-заставъ является отдѣльный вполнѣ самостоятельный Ф.-застава. Особенно много было построено Ф.-заставъ во Франціи послѣ 1870—1871 гг. Здѣсь они, на восточной границѣ, представляли какъ бы оборонительную занавѣску (rideau defensif), за которой предполагается выполнить мобилизацію и сосредоточеніе французской арміи къ границѣ. Первоначально построенные французами Ф.-заставы представляли собою подобіе обыкновенныхъ Ф. крѣпости, но нѣсколько большихъ размѣровъ. Вскорѣ, однако, предусматривая возможность атаки такихъ Ф. со всѣхъ сторонъ, ихъ стали располагать въ видѣ болѣе или менѣе правильныхъ многоугольниковъ, каждая сторона которыхъ представляла собою какъ-бы одинъ изъ напольныхъ фасовъ обыкновеннаго крѣпостнаго Ф. съ двумя валами (черт. 6); нижнимъ—для артиллеріи и верхнимъ, служащимъ тыльнымъ траверсомъ для нижняго,—для пѣхоты. Между стрѣлковымъ валомъ и артиллерійскимъ устроенъ ровъ, въ который съ двухъ сторонъ выходятъ лцевыя стѣны казематовъ, взаимно прикрывающихъ другъ друга своими земля-

ными обсыпками от перекидного огня. Нѣсколько радиально расположенныхъ траверсовъ съ потернами подъ ними поддерживаютъ закрытое сообщеніе между различными частями Ф. Сообщеніе съ полемъ по аппарели, ведущей съ прикрытаго пути на дно рва, и далѣе по потернамъ. Наружные рвы имѣютъ сводчатые эскарпы и контръ эскарпы и фланкируются изъ 3-хъ капонировъ. Вокругъ всего Ф. узкій прикрытый путь съ небольшими плацдармами. Гарнизонъ французскихъ Ф.-заставъ около 1500 человекъ; вооруженіе около 30 орудій, не считая фланкирующихъ и противотанковыхъ, въ томъ числѣ до 6 орудій въ броневыхъ казематахъ въ траверсахъ на входящихъ углахъ; запасы боевые и продовольственные рассчитаны на время отъ 1 до 3 мѣсяцевъ. Послѣ изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ проектированіе Ф.-заставъ стало очень затруднительнымъ. Стѣны казематированныхъ помѣщеній, которыми Ф.-заставы снабжаются въ изобиліи, не должны подвергаться дѣйствію фугасныхъ бомбъ; при возможности обстрѣливанія Ф. со всѣхъ сторонъ, необходимо укрытія лицевыхъ стѣнъ ихъ казематовъ заставляють самые казематы располагать въ толщѣ валовъ или подъ землею и окружать ихъ слоємъ земли достаточной толщины со всѣхъ сторонъ, при чемъ освѣщеніе и вентиляція этихъ казематовъ дѣлаются искусственными. Иногда возможно выбрать мѣсто для Ф. такъ, чтобы сама мѣстность обезпечивала его отъ бомбардированія съ какой-нибудь стороны; въ эту сторону и обращаютъ лицевыя стѣны казематовъ. Такъ напримѣръ на Тирольской границѣ Австріи Ф.-заставы расположены на уступахъ горъ, горжами къ недоступнымъ вершинамъ послѣднихъ. Въ такихъ случаяхъ у Ф.-заставъ является горжа, и начертаніе его въ планѣ приближается къ таковому Ф. крѣпостныхъ. Профиль Ф. заставы отличается отъ профиля крѣпостныхъ Ф. главнымъ образомъ тѣмъ, что всегда устраивается прикрытый путь. Въ Ф.-заставахъ полезно располагать броневыя башни, заставляющія атакующаго непременно подвести для осады Ф. осадную артиллерию; изъ нихъ одну или двѣ вооружаютъ дальноточными орудіями, обстрѣливающими желѣзную дорогу на большомъ протяженіи, а остальные — скорострѣльными противотанковыми пушками.

III. *Маневренные Ф.* назначаются служить осями или опорами движенія маневрирующей подъ крѣпостью полевой арміи; они выносятся иногда на семь и болѣе верствъ отъ цѣли крѣпостныхъ Ф. и служатъ также для связи между крѣпостями, составляющими группу или укрѣпленный районъ. По степени самостоятельности обороны, силъ расположенія, величинѣ гарнизона и вооруженію маневренные Ф. представляютъ нѣчто среднее между Ф. крѣпостей и Ф.-заставами. Какъ историческій примѣръ можно привести Кѣнигштейнъ, который въ 1813 г. игралъ роль маневреннаго Ф. по отношенію къ Дрездену.

*Временные Ф.* Всѣ рассмотренные типы Ф. могутъ быть какъ долговременными, такъ и временными (см. Фортификація долговремен-

ная и временная). Временныя укрѣпленія вообще, а въ частности и временныя Ф., устраиваются въ тѣхъ пунктахъ, которые по стратегическимъ или тактическимъ соображеніямъ должны быть оборонены возможно упорно, а между тѣмъ не усилены долговременными укрѣпленіями, построенными заблаговременно. Такъ, напримѣръ, иногда во время кампаній обнаруживается стратегическое значеніе такого пункта, который заблаговременно не былъ усиленъ долговременными укрѣпленіями или за немѣнѣемъ средствъ, или потому, что не предугадывали его значенія (Дюппель въ 1864 г., Висбургъ въ 1861—1864 г., Вѣна въ 1866 г., Адрианополь въ 1878 г.). Иногда въ существующихъ крѣпостяхъ является необходимость занятія и укрѣпленія на непосредственной мѣстности различныхъ тактическихъ пунктовъ, которые до этого не были усилены долговременными укрѣпленіями (Кольбергъ въ 1807 г., Парижъ и Бельфоръ въ 1870—1871 г., Карсъ и Рущукъ въ 1877—1878 г.). Примѣняютъ, наконецъ, еще временныя укрѣпленія на коммуникаціонныхъ линіяхъ, для обезпеченія складовъ, переправъ и проч. При постройкѣ временныхъ Ф. необходимо принимать въ соображеніе, противъ какого непріятеля они устраиваются. На коммуникаціонныхъ линіяхъ, гдѣ могутъ появляться только непріятельскіе летучіе отряды, въ гористыхъ странахъ, гдѣ мѣстныя препятствія не позволяютъ непріятелю имѣть при себѣ орудій большихъ калибровъ, на театрахъ военныхъ дѣйствій противъ народовъ, стоящихъ на болѣе низкой степени развитія и т. п. можно и въ настоящее время еще строить временныя Ф., примѣнявшіеся до изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ; противъ непріятеля, обладающаго фугасными бомбами, долженъ быть примѣненъ другой типъ, отличающій современнымъ средствамъ атаки. Какъ типъ временнаго Ф., могущаго быть примѣняемымъ противъ противника, имѣющаго въ своемъ распоряженіи фугасныя бомбы, можно разсматривать слѣдующій (черт. 7): профиль напольныхъ и боковыхъ фасовъ Ф. съ положимъ эскарпомъ; въ входящихъ углахъ выступные барбеты для орудій, обстрѣливавшихъ рвы какъ фронтальнымъ, такъ и косымъ продольнымъ огнемъ; въ серединѣ горжи открытый капониръ въ видѣ выступнаго барбета, позволяющаго обстрѣливать горжевою ровъ продольнымъ артиллерійскимъ огнемъ; можно также горжѣ давать бастионное начертаніе. Внутри Ф. казематированная казарма съ плоскимъ бетоннымъ покрытиемъ толщиной отъ 4 до 6 футъ. Сообщеніе съ Ф. производится по аппарели, ведущей на дно горжевого рва, откуда черезъ перерывъ въ горжевомъ валѣ можно попасть во внутренность Ф.; перерывъ закрывается барьерными воротами. Противъ непріятеля, не имѣющаго фугасныхъ бомбъ, во временныхъ Ф. можно примѣнять деревянные фланкирующія постройки, а также бляндированныя помѣщенія для гарнизона. Деревянные фланкирующія постройки бываютъ стойчатыя или вѣнчатыя и предназначаются только для стрѣлковъ; въ вѣнчатыхъ постройкахъ (черт. 8)

бойницы устриваются въ видѣ длинной щели между двумя вѣнцами; внутренняя высота около сажени; полъ на 2—4 фута выше дна рва; сообщеніе по потернамъ или открытое черезъ двери, выходящія въ ровъ. Блиндажи для жительства гарнизона Ф. устриваются, какъ показано на чертежѣ 9-мъ. Внутреннее пространство этого рода построекъ обезпечивается отъ артиллерійскаго огня покрытіемъ, состоящимъ обыкновенно изъ сплошнаго ряда бревенъ или ролсовъ, одного или двухъ рядовъ фашинъ, положенныхъ на кресты, и 6—8 футъ земли.

С. А. Цабель.

**Форть Перовскій**—уѣздн. гор. Сырдарьинской обл.: см. Перовскіе (XXIII, 349).

**Форть Уортъ** (Fort Worth)—городъ въ вѣв.-американскомъ штатѣ Техасъ, на западномъ рукавѣ рѣки Тричиты; значительный желѣзнодорожный центръ, главное мѣстоиребываніе техасскихъ скотопромышленниковъ. Громадныя скотопритонныя дворы, зерновые элеваторы, мукомольни, значительная торговля хлопкомъ, шкурами, кожами и др. Жителей (1890) 23076 (въ 1880 г. только 6663).

**Форть Уэйвъ** (Fort Wayne)—городъ въ вѣв.-американскомъ штатѣ Индіанъ, при сѣвннй рѣкѣ Св. Іозефа и Св. Маріи, на каналѣ между озеромъ Эри и Уэбашъ; узловая станція девяти желѣзн. дорогъ. Жителей (1890) 35393, изъ нихъ 6862 родившихся за границей (преимущественно въ Германіи). 3 парка, 7 среднихъ школъ, желѣзнодорожныя мастерскія, желѣзодѣлательныя, машиностроительныя и вагоностроительныя заводы, фабрики мебели, льсопильныя, мельницы.

**Фортионъ**—см. Форчионъ.

**Форумъ** (forum)—четыреугольное, ограниченное со всѣхъ сторонъ удлинненное пространство, преимущественно площадь или рынокъ, въ городѣ или вѣвѣ его, какъ самостоятельный рыночный центръ ряда окрестныхъ населенныхъ мѣстъ. Такія fora — торговые центральные пункты—и conciliaabula—административные центральные пункты—способствовали превращенію немѣвншихъ городской организаціи мѣстностей въ комплексъ городскихъ единицъ. Какъ городская площадь, форумъ составляетъ необходимую составную часть каждаго италійскаго города, соответствуя *ἀγορά* греческихъ городовъ. Число площадей города неограниченно и всѣ онѣ носятъ имя форумъ, но въ каждомъ городѣ имѣется форумъ *κατ' ἐξουχίαν*—главное средоточіе политической, административный и торговой жизни города, отъ которой остальные Ф. отличаются разными эпитетами, указывающими на специальное назначеніе или отличительный признакъ площади.

**Римскій Ф.** лежалъ въ долинѣ между двумя наиболее важными въ первоначальной исторіи Рима холмами, Палатиномъ и Квириналомъ, простираясь въ видѣ удлинненнаго прямоугольника съ СЗ на ЮВ. На СЗ его замыкаетъ крутой склонъ Капитолійскаго холма, на ЮВ онъ естественной границы не имѣетъ, расширяясь у подножія Квиринала и Палатина до небольшого холма Веліи. Границей его съ этой стороны была не Велія, а лежавшій передъ нею въ низинѣ священный

участокъ богини Весты. На С къ Ф. прилежала другая площадь, представлявшая изъ себя квадратъ, занимавшій часть склона Квиринала—такъ наз. *комицій* (comitium). Къ ней съ З на склонахъ Капитолія примыкалъ священный участокъ Волкана (Volsana). Долина Ф. въ древнѣйшія времена была болотистой низиной, по которой протекала небольшая рѣчка, впадавшая въ Тибръ; первое время эта низина должна была скорѣе препятствовать, чѣмъ способствовать общенію двухъ населенныхъ пунктовъ позднѣйшей территоріи Рима—квиринальскаго и палатинскаго поселеній. Центромъ города Ф. дѣлается только съ того времени, когда общины объединяются въ одну, съ общимъ религіознымъ центромъ на Капитоліи, политическимъ на комиціи и торговымъ на Ф. Но и до этого объединенія Ф., вѣроятно, былъ мѣстомъ, на которомъ происходилъ обмѣнъ между сосѣдними общинами. Древнѣйшая исторія Ф. намъ неизвѣстна. Правда, анналы рассказываютъ намъ стройную на первый взглядъ и послѣдовательную исторію возникновенія позднѣе существовавшихъ на Ф. зданій, но эта кажущаяся стройность и послѣдовательность разрушается при первомъ же сличеніи между собою отдѣльныхъ версій преданій. Цѣлый рядъ вѣвншихъ и внутреннихъ критеріевъ позволяетъ видѣть въ этой традиціонной исторіи Ф. такую же искусственную конструкцію, какою представляется древнѣйшая политическая и внутренняя исторія Рима. Все же и въ такомъ преданіи отражаются существовавшія въ послѣдній періодъ республики возрѣвнія, основанныя частью на утерянныхъ нами данныхъ, отвергать которыя въ ихъ главныхъ чертахъ мы не имѣемъ права. Общая схема развитія Ф. воспроизведена ими по всей вѣроятности правильно и только приуроченія къ личностямъ и датамъ фантастичны и легендарны. Къ древнѣйшимъ зданіямъ или памятникамъ Ф. преданіе относитъ святилище Волкана въ западномъ углу Ф., храмъ Януса на сѣв. его сторонѣ, Iacus Sturtius (бассейнъ Курція) на агеа Ф. приблизительно въ его центрѣ, храмикъ Венеры Cloacina на сѣвнрой сторонѣ Ф. и древнѣйшія зданія священнаго участка Весты на восточномъ концѣ площади—круглый храмикъ Весты и связанное съ нимъ жилище царя (regіо). Царямъ отъ Тулла Гостилія до Тарквинія Гордаго приписываютъ старыя зданія, украсившія комицій—мѣсто собраній сената въ глубинѣ комиціи, трибуну, съ которой вели рѣчь къ народу на противоположной его сторонѣ, и рядомъ съ нею такъ наз. *graecostasis*—мѣсто, гдѣ ждали доступа къ властямъ иностранные послы. Къ комицію съ З примыкала тюрьма. Царямъ приписывается достроеніе на Ф. величайшей плоаки, канализовавшей рѣчку и отводившей ея воду въ Тибръ. Одновременно Ф. окруженъ былъ портками и длинная стороны его застроены лавками, верхніе этажи которыхъ служили мѣстами, съ которыхъ населеніе города Рима смотрѣло на игры, происходившія на Ф. Сѣвнрнй рядъ лавокъ носилъ имя *tabernae povae*, южный—*veteres*. Въ эпоху республики, по преданію, возника-

ють храмы Сатурна и Кастора или Касторовъ на южной сторонѣ — оба до начала IV в.; въ IV в. — храмъ Конкордіи, по сосѣдству съ Волканаомъ; тогда же трибуна комиція украшается носами корбалей и получаетъ имя *rostra*. Такова традиціонная исторія памятниковъ Ф. Несомнѣнно, что всѣ перечисленныя зданія принадлежать къ древнѣйшимъ памятникамъ форума и возникаютъ до того времени, когда начинается историческое, а не конструированное преданіе. Опредѣленіе того, какія изъ перечисленныхъ зданій древнѣе, какія — новѣе, совершенно немислимо, тѣмъ болѣе, что въ старомъ видѣ сохранились только части темницы, да можетъ быть части *cloaca maxima*. Тѣ же имена носили совершенно перестроенные храмы Весты, Конкордіи, Сатурна, Касторовъ и сосѣдняя храму Весты *regia*, вѣкторыя части которой, существующія и теперь, несомнѣнно республиканскаго, но хронологически ближе неопредѣлимаго происхожденія. Наоборотъ, несомнѣнно древнѣе разрытые въ новѣйшее время памятники у южной границы комиція (б, на планѣ I) не поддаются идентификаціи съ засвидѣствованными литературою памятниками Ф. Достоверная исторія Ф. начинается со II в. до Р. Хр. Въ 184 г. до Р. Хр. Порцій Катонъ, для нуждъ, главнымъ образомъ, судопроизводства, воздвигаетъ рядомъ съ куріей, на западной сторонѣ комиція, крытую галлерею — Порціеву базилику. Въ 179 г. возникаетъ среди новыхъ лавокъ базилика Фульвіева и Эмилиева, въ 169 г. — почти противъ нея, за *tabernae veteres*, Семпроніева. Въ 121 г. выстраивается еще одна базилика — Олимпіева — между храмомъ Конкордіи и темницей. Въ то же время то мѣсто, гдѣ древнѣйшая римская улица *Via sacra* вступала на Ф., украшается первой въ Римѣ триумфальной аркой — аркой Фабія. Около нея до 54 г. возникаетъ такъ наз. *puteal Scribonis* — родъ алтаря, на мѣстѣ, пораженномъ молніей. Всѣ эти зданія, за исключеніемъ арки Фабія, отъ которой можетъ быть сохранилось нѣсколько архитектурныхъ фрагментовъ, исчезли безслѣдно, вытѣсненныя по большей части грандіозными постройками Цезаря и Августа. Тѣмъ видомъ, въ которомъ существовалъ Ф. въ императорское время и въ которомъ мы можемъ представить его себѣ на основаніи болѣе или менѣе точныхъ данныхъ, Ф. обязанъ главнымъ образомъ Цезарю и Августу. Совершенно инымъ сталъ, прежде всего, комиціи. Курія, съ прилегающими къ ней *secretarium senatus* и *chalcidicum* или *atrium Minervae*, была перенесена ближе къ Ф. и координирована съ возникшимъ сзади нея Ф. Цезаря. Ростры были перенесены на Ф. почти къ подножью перестроеннаго отъ основаній храма Конкордіи. Длинные стороны Ф. заняли колоссальныя сооруженія Цезаря и Августа, южную сторону — колоссальный крытый портикъ (*basilica Julia*), сѣверную — *basilica Aemilia*. По обѣ стороны Юліевой базилики вновь выстроены были на старыхъ мѣстахъ храмы Сатурна и Кастора. Монументальнымъ заключеніемъ Ф. съ сѣв.-вост. стороны сдѣлался при Августѣ храмъ Юлія, укра-

шенный трибуной съ корабельными носами (*rostra*). Между храмами Кастора и Цезаря возникла монументальная арка и такимъ образомъ совершенно отгорожено было отъ Ф. прежнее его заключеніе — зданія священнаго участка Весты. Въ томъ видѣ, какой данъ былъ форуму Августомъ, онъ оставался до послѣднихъ временъ Римской имперіи. Присоединилось, правда, вѣсколько сооружений, но они только портили ансамбль, не мѣняя его основныхъ чертъ. При Флавіяхъ возникъ между храмомъ Конкордіи и склономъ Капитолия храмъ Веспасіана, закрывшій строгій фасадъ римскаго архива — *tabularia*. Не менѣе неудачна была постройка храма Фаустины, втиснутаго между храмомъ Веспасіана и храмомъ Конкордіи. Остававшійся свободнымъ уголъ между храмомъ Веспасіана и склономъ Капитолия былъ заполненъ портикомъ, посвященнымъ двѣнадцати богамъ. За храмомъ Юлія на сѣв. сторонѣ Ф. въ 141 г. по Р. Хр. возникъ храмъ Фаустины и Антонина. Наконецъ, въ 203 г. тяжелая арка Севера загроздила собой свободное мѣсто между рострами и куріей (возможно, впрочемъ, что ей должна была уступить свое мѣсто болѣе старая арка Августовскаго времени). Съ этого времени новыхъ зданій на Ф. не возникаетъ; жизнь переходитъ отсюда уже въ I в. на Марсово поле и на сосѣдніе императорскіе Ф. Съ паденіемъ Рима старыя зданія Ф. начинаютъ разрушаться; поддерживаются только тѣ, въ которыхъ приютились христіанскія церкви — *S. Adriano (curia)*, *S. Maria in Miranda* (храмъ Антонина), *S. Maria antiqua*, надъ которой выросла впоследствии недавно сдѣланная *S. Maria Liberatrice*, церковь въ базиликѣ Юліевой и др. Съ XI в. Ф. окончательно разрушается; на немъ возникаютъ укрѣпленія Франджипани, разрушенныя въ XIII в. Послѣ этого Ф. зарастаетъ травой и покрывается садами. Съ XIV в. здѣсь добываются цѣнные сорта камней для папскихъ построекъ, а менѣе цѣнные мраморы пережигаются въ известь. Въ XV и XVI в. рядъ актовъ разрушаетъ предпринимателямъ систематическое пользование Ф. для добыванія камней. Лучшіе художники того времени пользуются мраморами Ф. для своихъ работъ. Только Рафаэль и Лигоріо возышали голоса противъ этого систематическаго разрушенія. Изъ папъ только Пій II-й и Левъ X не проводили его послѣдовательно. Въ 1536 г. были снесены для торжественнаго вѣзда Карла V-го многія средневѣковыя зданія, загрозившія Ф., что вѣсколько затруднило дѣятельность разрушителей, увеличивъ слой, покрывавшій зданія Ф.; еще болѣе увеличился этотъ слой благодаря распорженію Сикста V-го свозить на Ф. мусоръ съ колоссальныхъ построекъ этого папы. Ф. въ это время представлялъ изъ себя заросшій пустырь, на которомъ помѣщался скотный рынокъ. Только болѣе чѣмъ наполовину спрятанныя въ землѣ колонны храмовъ Кастора, Сатурна и Веспасіана, верхушка колонны Фоки, да верхнія арки Тита и Севера, между которыми шла роскошная аллея вазовъ, указывали, что здѣсь когда-то было средоточіе жизни древняго



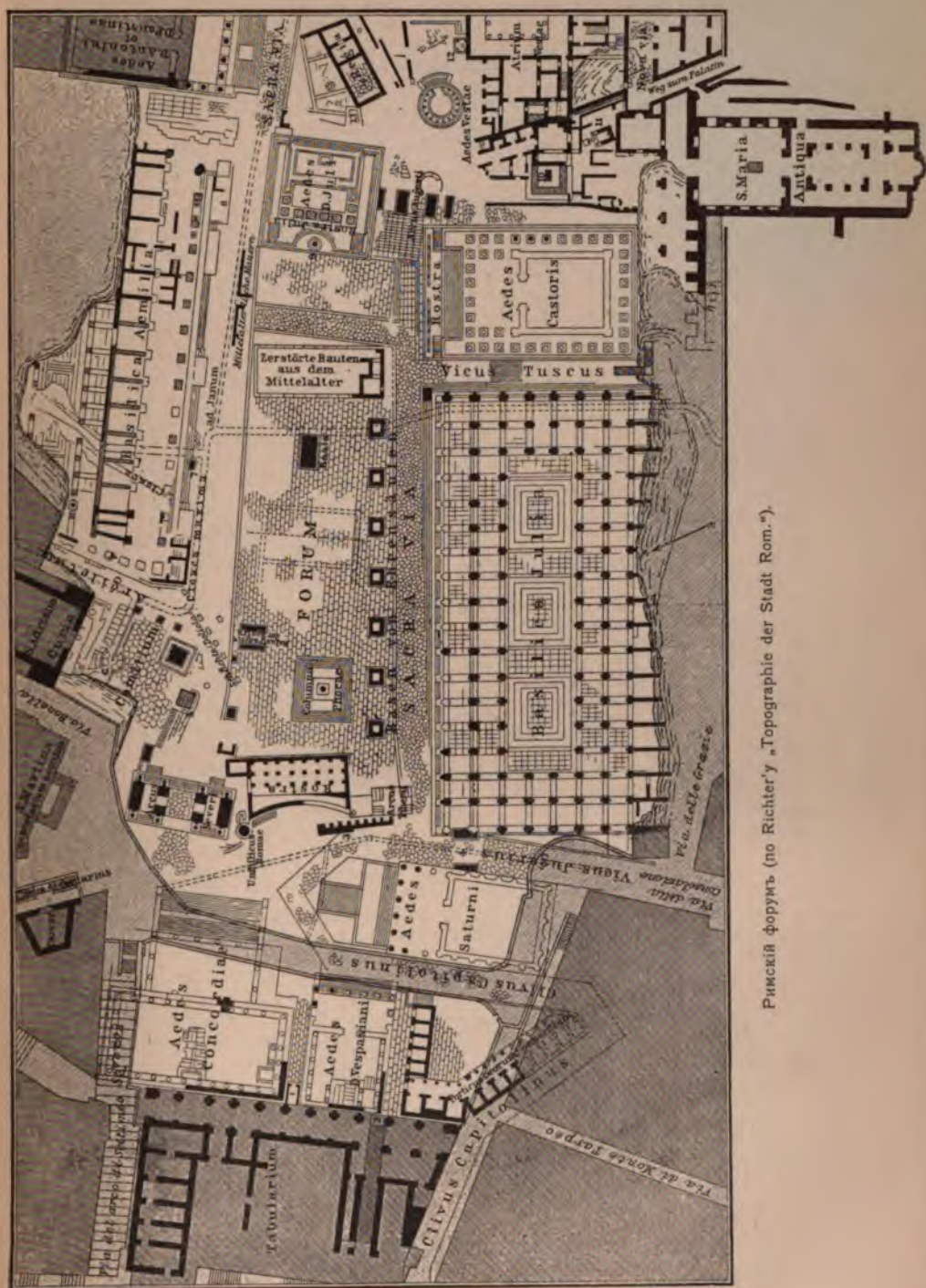
Рима. Научные раскопки начались только в конце XVIII в., хотя и раньше результаты раскопок утилизировались многочисленными учеными и художниками, являвшимися живым интересом к древности. Особенно усердно велась она Пием VII и во время хозяйничанья в Риме французом (с 1809 по 1813 г.), префектом Тибра Tougnon. Результатом было разрытие почти всей западной стороны Ф., главным образом храмов Сатурна и Веспасиана; не мало сделано было и для храма Кастора и арки Тита, которая была освобождена от прилепленных к ней строений. По возвращении Пия VII работы продолжались с прежней энергией. В 1827 г. заведывали раскопками Fea и известный археолог Nibby, ведя их преимущественно около храма Конкордии и на месте Юлиевой базилики. Прекратившаяся в 1835 г. работы возобновились в сороковых годах и продолжались до 1854 г., затем возобновились только в 1870 г. Работы долго носили случайный и несистематический характер: копали по-немногу всюду. Систематически пошли раскопки только с 1870 г., сначала под руководством Rosa, затем Fiorelli, при котором и была закончена очистка Ф., за исключением св. стороны. Вглубь копали, однако, только до новейшей средневековой мостовой; многое реставрировалось без достаточной осмотрительности, наблюдения велись недостаточно умно. Все же результаты этих раскопок были окончательное установление основных фактов топографии Ф., благодаря совместным усилиям итальянских и немецких ученых. С 1884 г. работы вновь прекратились, но интерес к Ф. все возрастал; назревали новые вопросы, главным образом по топографии республиканского Ф. и Ф. времен первых императоров, которые можно было разрешить только путем более глубоких раскопок и более точных наблюдений. От времени до времени частичные раскопки производились, главн. образ. немецкими учеными (Hülse и на месте регии, Рихтер у роств., храма Цезаря и храма Кастора, там же Degering), и блестящие результаты этих работ показали, как много еще осталось недоделанного на разрытой части Ф. Возвращение на пост министра народного просвещения Гвидо Баччелли открыло глаза и итальянскому правительству на необходимость продолжения работ. Они возобновились в 1898 г., под талантливым руководством инженера Бони, и дали немедленно блестящие результаты. Работы ведутся и теперь почти во всех концах Ф., но главным образом на неразрытой еще площади св. сторон, между храмом Кастора и участком Весты с одной стороны, Палатином с другой, на месте древней регии, на границе комиция, у курии, около храма Сатурна и базилики Юлиевой. Каждый день приносят новые открытия.

*Сохраняющиеся памятники.* Из сохраняющихся на Ф. всего древнее два памятника под так назыв. lapis niger (5 на плане I) — квадратный постамент, на котором с двух сторон лежат прямоугольные базы и тре-

угольная трехступенчатая платформа (еще не вполне разрытая); на одном из углов ее стоит усеченный конус желтоватого туфа. В ступени платформы вставлен четырехугольный ципп, покрытый надписью, идущей не поперек сторон, а вдоль. Надпись до сих пор неразобрана, как в виду того, что ципп более чем на половину обломан, так и потому, что ее архаический латинский текст, древнейший из имеющихся у нас, не находит себе почти аналогий в других памятниках. Значение постройки также не вполне ясно. Наиболее вероятно объяснение Эмана («Журнал Министерства Народного Просвещения», 1901), считающего их группой открытых святилищ древнейшей формы; форма их аналогична целому ряду греческих древних святилищ. На о разноразмерных комиция, ни о распределении зданий на нем мы ничего точно сказать не можем. Из древних зданий, связанных с ними, сохранилась только *темница* (carcer), выстроенная над древним колодезем и имеющая форму негравильной трапеции. Из ее комнат доступна только одна, где нашла себе место церковь св. Петра in carcere. В XVI в. над нею выстроена была церковь S. Giuseppe dei Falegnami. Рядом с темницей находятся на северной стороне Ф. церкви S. Martino и S. Adriano. Вторая есть несомненно новейшая *курия* императорского времени; первая выстроена отчасти на фундаментах Secretarium Senatus. Между той и другой находился портик (где теперь Via Bonnella), сзади курии — другой портик с абсидой, так называемое Chalcidicum или atrium Minervae. Курия республиканская, так назыв. Гостилиева, была перестроена Суллою в 80 г. В 52 г. Суллова курия сгорела и восстановлена была окончательно только после смерти Цезаря (в 42 г.), под именем curia Julia. Эта новая курия была перестроена Домцианом и затем Диоклетианом. Судя по всему, нынешняя курия и есть новая curia Julia. В каком отношении она находилась к древнейшим постройкам — определить пока невозможно. Узкую сторону Ф. у подножия Капитолия занимают руины трех зданий — храмов Конкордии и Веспасиана и портика 12 богов; между первым и вторым небольшая эдикла Фаустины. От храма *Конкордии* сохранились только фундаменты. Храм отличается оригинальным расположением: широкая целла и передь ей наполовину более узкий пронаос. От храма *Веспасиана* сохранились, кроме фундамента, база статуй в целле и три коринтские колонны с антаблементом и частью строительной надписи; есть старая полная копия ее, свидетельствующая о перестройке храма Севером. *Porticus deorum consentium*, под которым находятся 7 темных комнат, в его субструкциях найдены, был (в 1834 г.) сравнительно хорошо сохранившимся и недавно восстановлен. Против курии, на южной стороне Ф., находятся руины (фундаменты и 8 ионических колонн пронаоса) храма *Сатурна*, в подвалах которого хранилась государственная казна. Узкая лестница об-

условлена улицами, идущими у подножия храма. Передъ храмомъ Сатурна недурно сохранившиеся остатки трибуны, украшенной корабельными носами — *rostris*. Недалеко отъ нихъ, близъ черпаго камня, часть балюстрады этихъ *rostris* — два рельефа, изображающіе торжественное жертвоприношение и два акта императора Траяна. Сзади *rostris* находились субструкціи агеа *Concordiae*. После постройки Северной арки эти субструкціи были переданы въ полукруглую нишу, на концахъ которой стояли *milliarium augustum* Августа и Констанциановъ *umbilicus Romae*. Открытые Бони остатки за *rostris* (3 на планѣ I) вряд-ли можно считать остатками предполагаемой Бони Цезаревой трибуны, перенесенной на теперешнее мѣсто только Домицианомъ. Между *rostris* и базиликой Юліевой открыты во время послѣднихъ раскопокъ фундаменты элегантной арки Тиберія. По другую сторону *rostris* стоитъ массивная и тяжелая тройная арка Севера, рельефы которой изображаютъ воинскіе подвиги Севера и его сыновей. Длинныя стороны Ф. занимаютъ почти цѣлкомъ колоссальные фундаменты двухъ августовскихъ базиликъ — Юліевой на южной и Эмилиевой на сѣверной сторонѣ. Отъ Юліева колоссальнаго крытаго портика сохранились только фундаменты и нѣсколько пилоновъ въ зап. углу, гдѣ въ средніе вѣка находилась церковь *S. Maria de foro*. Остатки архитектурныхъ частей Эмилиевой базилики и часть фундамента найдены во время послѣднихъ раскопокъ. Оказалось, что отъ улицы, шедшей у подножия базилика, нѣсколько ступеней ведутъ къ мраморному тротуару передъ базиликой, а оттуда три ступени — въ портикъ, весомый 16 пилонами; сзади портикъ заключенъ туфовою стѣной. Отъ пилоновъ къ стѣнѣ идутъ поперечныя стѣны, образуя рядъ лавокъ. За стѣной находится собственно базилика, съ мраморнымъ pavimento въ три нефа и два этажа. Базилика въ III и V вв. была перестроена; на восточномъ концѣ пристроено отдѣльное зданіе. Въ самой базиликѣ пилоны замѣнены были колоннами. На ступеняхъ базилики пріютился небольшой круглый храмикъ *Venus Cloacina* (8 на пл. I), въ которой народъ видѣлъ покровительницу римскихъ клановъ. Рядомъ съ Юліевой базиликой, фронтонъ къ агеа Ф., находятся фундаменты храма *Кастора*, съ тремя уцѣлѣвшими колоннами бокового портика. Между храмомъ *Кастора* и домомъ Весталокъ раскопки послѣднихъ лѣтъ обнаружили рядъ зданій и святилищъ. Ближе къ храму помѣщались бюро императорской администраціи, между прочимъ часть управленія водопроводами, дальѣ комплексъ памятниковъ, посвященныхъ нимфѣ Ютурнѣ — прежде всего (10 на планѣ I) *бассейнъ Ютурны* съ цѣлебной, согласно древнимъ, ключевою водою; противъ бассейна святилище Эскулапа и другихъ боговъ, по большей части цѣлителей; дальѣ къ югу (11 на планѣ I) сохранилась эдикула съ посвятельной надписью, алтарь съ изображеніемъ Турна и Ютурны (?) и ритуалъ надъ колодеземъ, куда поступала вода изъ бассейна; на немъ посвятельная надпись. Комплексъ зданій, связанныхъ съ культомъ

Весты, отгороженъ былъ отъ Ф. храмомъ *Цезаря* и тройной пристроенной къ нему аркой Августа, отъ которой сохранились фундаменты. Къ участку *Весты* принадлежалъ круглый ея храмикъ, въ которомъ горѣлъ священный огонь и хранился Палладій. Въ фундаментѣ храма новѣйшія раскопки установили квадратный колодезь — вѣроятно *Javiva*, гдѣ хранились священные предметы. Рядомъ съ храмомъ стояла *reia* — присутственное мѣсто великаго понтифика, отъ которой сохранились только фундаменты. Фундаменты эти имѣютъ очень неправильную форму; часть ихъ относится къ зданію республиканскаго времени. По другую сторону храма стоитъ хорошо сохранившійся домъ Весталокъ, въ томъ видѣ, въ какомъ онъ былъ выстроенъ Адрианомъ; передъ входомъ въ него маленькая эдикула (12 на планѣ I). Домъ состоитъ изъ большого двора, украшеннаго статуями великихъ весталокъ и императоровъ, приемной залы въ глубинѣ двора и ряда комнатъ въ три этажа. Противъ регінъ прекрасно сохранившійся храмъ *Антонина и Фаустины*. Агеа Ф. прорѣзываютъ въ императорское время вдоль двухъ улицъ — *Via Sacra*, у подножия Юліевой базилики, и *Via ad Janum*, у Эмилиевой. Часть улицъ при соединеніи Ф. украшена была арками (*Janus summus, medius* и т. д.). Фундаменты такой арки сохранились на *Vicus Jugarius* (4 на планѣ I). Агеа Ф. занята была рядомъ статуй (наибольѣ характерной для Ф. считалась статуя Марсія или сатира, съ мѣхомъ вина на плечахъ, у фигового дерева — эмблема свободнаго гражданства, столь же почитавшаяся, какъ и волчица съ близнецами на комиціи) и почетныхъ памятниковъ, отъ которыхъ сохранились только почетныя колонны поздняго времени, между ними колонна, поставленная или лучше перепосвященная имп. Фокѣ. Ф. былъ средоточіемъ всей — и политической, и религіозной, и торговой, и административной — жизни республиканскаго Рима. Здѣсь собирались комиціи, засѣдалъ сенатъ, происходилъ судъ, хранилась казна и архивъ, находились наибольѣ почитаемые храмы, наибольѣ роскошныя магазины; здѣсь производились денежныя и финансовыя операціи, шла оживленная биржевая игра; здѣсь давались игры всякаго рода, кромѣ скачекъ, выставлялись рѣдкія произведенія природы и искусства; черезъ Ф. проѣзжали триумфаторы; сюда отцы и знакомые сопровождали новыхъ гражданъ, только что одѣвшихъ *toga virilis*; здѣсь-же знатные покойники получали послѣднее наутствіе отъ ближайшихъ родныхъ. Ф. видѣлъ кровавыя схватки плебеевъ съ патриціями, гракхандевъ съ сенатомъ, слышалъ рѣчи Анциевъ Клавдіевъ, Гракховъ, Друза, Цицерона, Цезаря. Съ концомъ республики жизнь на Ф. замираетъ. Воспоминанія прошлаго императоры покрываютъ своими роскошными постройками, увѣковѣчавшими ихъ имена; народъ они привскаютъ и болышимъ просторомъ, и болышимъ великолѣпіемъ на Марсово поле и на свои новыя императорскіе Ф. Первымъ возникъ Ф. Юлія Цезаря, между 54 и 46 годами, сзади комиціи, на площади, купленной



Римский форумъ (по Richter'у „Топографіе der Stadt Rom.“).







болѣе чѣмъ за 100 милл. сест. Центрѣ его составлялъ храмъ Венеры родительницы (Venus Genetrix). Передъ храмомъ стояла статуя Цезаря. Отъ этого Ф. сохранилось только нѣсколько кусковъ стѣны (А на планѣ II), да зарисованные гуманистами архитектурные фрагменты. Значительно больше сохранилось отъ Ф. Августы, превосходившаго Цезаревъ и размѣрами, и убранствомъ. Центрѣ его составлялъ храмъ Марса Мстителю. Агеа Ф. примыкала непосредственно къ боковому фасаду Ф. Цезаря. Неправильная форма участка заставляла дать ему видъ прямоугольника, расширеннаго къ концу двумя абсидами, между которыми стоялъ храмъ. Абсиды отдѣлялись отъ агеа Ф. портиками, гдѣ стояли бюсты героевъ прошлаго, съ соответственными надписями — галерея славы. По обѣ стороны храма связанный съ нимъ Таберіемъ арки Друза и Германника. Ф. служилъ главнымъ образомъ судебнымъ пѣлямъ, но Августъ перенесъ сюда и важнѣйшіе акты военной жизни Рима. Отсюда магистраты отправлялись въ провинцію, здѣсь принимались рѣшенія о триумфѣ, здѣсь молодые знатные люди вступали въ число новобранцевъ. Отъ Ф. сохранились значительныя части абсиды и храма (С на планѣ). За базиликой Эмилиевой возникъ Ф. Веспасіана, съ храмомъ Мира, какъ сознательное подраженіе Ф. Августа. Законченъ онъ былъ въ 75 г. по Р. Хр. Отъ этого Ф. не сохранилось никакихъ остатковъ, но почти цѣлкомъ уцѣлѣлъ связанный съ нимъ храмъ Сасаеа urbis, къ которому въ III в. пристроена была ротонда, посвященная Ромулу, сыну Максенція, а потомъ Константину. Узкая полоса между Ф. Августа и Веспасіана превращена была въ Ф. Доміціаномъ. Законченъ былъ этотъ Ф. Первою и получилъ имя проходного (transitorіum), такъ какъ имѣлъ всего около 40 м. ширины. Тамъ находились храмы Минервы и Януса. До 1606 г. стояли еще остатки Ф. и храма; теперь видны только двѣ колонны окружающаго портика (С на планѣ). Ни одинъ изъ этихъ Ф. не можетъ идти въ сравненіе съ Ф. Траяна, законченнымъ въ 113 г. Онъ соединялъ Августовскій Ф. и Марсово поле рядомъ роскошныхъ построекъ. Общій планъ его, съ его двумя большими абсидами и шестью меньшими, напоминаетъ планъ Ф. Августа, въ увеличенномъ и усложненномъ видѣ. Входили на Ф. съ ЮВ черезъ триумфальную арку (Н) и попадали на широкую агеа, центрѣ которой составляла конная статуя Траяна; по бокамъ и главнымъ образомъ, вѣроятно, въ абсидахъ находился рядъ святыхъ, трибуналовъ и бюро. Поперекъ Ф. шла за свободной агеа огромная базилика Траяна въ 5 нефовъ, за нею на небольшой площади колонна Траяна, стоящая и понынѣ, и по бокамъ двѣ бібліотеки (F и E); въ глубинѣ стоялъ окруженный портиками храмъ Траяна. Сохранились абсида (O) и разрытыя французами средняя часть базилики (O). Кромѣ перечисленныхъ въ Римѣ былъ еще цѣлый рядъ торговыхъ площадей — рынковъ; старѣйшими изъ нихъ были Ф. скотный (forum boarium), у Тибра, съ храмомъ и алтаремъ Геркулеса, и овощный (forum holitorium), рядомъ со скотнымъ,

за воротами Сервіевой стѣны. Сводъ всѣхъ данныхъ о римскихъ fora и обширную литературу отдѣльныхъ вопросовъ см. у O. Richter'a, «Topographie der Stadt Rom» 2 изд., Мюнхенъ, 1901, 76—116 и 355—370), и Thedenat, «Le forum Romain et les forums impériaux» (П., 1900, 2 изд.). Последнія данныя сведены въ возобновившихся съ 1902 г. «Topographische Jahresberichte» Hülsen'a (печатаются въ «Mittheilungen des d. arch. Inst., Röm. Abth.»). Другіе Ф. римскаго времени можно раздѣлять на двѣ категории: площади, возникшія помимо Рима, и тѣ, которыя создались или перестроились по римскому образцу. Римскому образцу главнымъ образомъ подражали и вновь возникавшіе города провинцій. Характернымъ примѣромъ перваго рода площади можетъ служить главная площадь полу-осскаго города Помпей, второго — превосходно сохранившаяся площадь африканскаго муниципія Thamugadi (Timgad).

Большой Ф. въ Помпѣяхъ не былъ во время своего возникновенія религиознымъ центромъ осскаго города; это значеніе имѣлъ древній храмъ на помпейанскомъ акрополѣ, такъ наз. forum triangulare, въ южной части города. Большая площадь въ его западныхъ кварталахъ, близъ такъ наз. морскихъ воротъ, служила главнымъ образомъ торговымъ пѣлямъ. Ф. Помпей прожилъ вмѣстѣ съ городомъ длинную исторію политической свободы, политической зависимости, политическаго рабства и, наконецъ, политическаго равноправія съ Римомъ. Храмъ Аполлона и базилика (В и С на планѣ III), древнѣйшія зданія Ф. до-римскаго времени, служатъ пѣлямъ культа и торговли свободнаго города; храмъ Юпитера, Юноны и Минервы (Н) свидѣтельствуетъ о римскомъ владычествѣ; храмы обоготворенныхъ властителей (L и M) о политической равноправности на почвѣ общаго безправія. Продолговатая прямоугольная агеа Ф. (А) сплошь вымощена камнемъ и окружена со всѣхъ сторонъ двухъ-этажными портиками, частью двойными, частью съ верхней галлерею, частью безъ таковой. Порттикъ на главной короткой сторонѣ замѣненъ храмомъ Юпитера и двумя арками по его сторонамъ. Порттики перестраивались, когда Помпей были засыпаны; старые, выстроенные до римскаго владычества, вѣроятно были разрушены землетрясеніемъ 63 г. Центрѣ площади былъ свободонъ; по сторонамъ у колоннъ стояли ряды почетныхъ статуй: у самыхъ колоннъ на длинныхъ сторонахъ пѣшіе граждане (7), на тѣхъ же сторонахъ нѣсколько болѣе вглубь — конные (6), на огромныхъ базахъ короткой стороны, противолежащей храму (1—3) — очевидно, статуи императорскаго дома. Статуями императора и его семьи украшена была и большая триумфальная арка слѣва отъ храма (J). Ф. не былъ проѣзжимъ и могъ быть сплошь загороженъ, очевидно, въ цѣляхъ прекращенія туда доступа во время спектаклей. Зданія, окружающія Ф., частью религиознаго, частью общественнаго, частью торговаго назначенія; частныя зданія около него нѣтъ. Доминируетъ храмъ Юпитера, Юноны и Минервы — Капитолій (Н). Его фронтъ напоми-

наетъ фронты храмовъ Цезаря и Кастора въ Римѣ: это отвѣсная терраса, съ боковыми входами, на террасѣ алтарь. Несомѣнно, что терраса храма была тѣмъ мѣстомъ, съ котораго говорили съ народомъ. Храмъ выстроенъ былъ или немедленно передъ завоеваніемъ Суллы, или немедленно послѣ него; сохранился сравнительно хорошо вплоть до базъ культовыхъ статуй. На западной сторонѣ Ф. имѣются двѣ небольшія комнаты (*F* и *F'*), открывающіяся на улицу — можетъ быть городской казна; далѣе помѣщеніе *E* — общественныя удобства, портикъ *D*, назначенный, вѣроятно, для торговыхъ цѣлей, и большой храмъ Аполлона (*C*), въ нишѣ стѣны котораго стояли и стоятъ общественныя мѣры города. Храмъ Аполлона принадлежитъ очень древнему времени, на что указываетъ уклоненіе его отъ оси Ф.; послѣ землетрясенія 63 года онъ былъ совершенно передѣланъ. Войти въ храмъ можно было и съ Ф., и съ улицы, на которую онъ выходилъ своей короткой стороной. Весь храмъ окруженъ двухъ-этажными портиками; передъ ними алтарь и солнечные часы на колонкѣ; внутри еще стоитъ база статуи божества. Во дворѣ храма 6 постаментовъ разныхъ боговъ, статуи которыхъ находятся въ музеѣ въ Неаполѣ: Венера и Гермифродитъ, Аполлонъ и Артемиды, Гермесъ и Мая (послѣдняя не найдена). Остальную часть западной стороны занимаетъ фронтъ базилики (*B*), выстроенной во всякомъ случаѣ до 78 г. до Р. Хр.: это — продолговатое крытое зданіе въ три нефа, съ портиками. Въ глубинѣ базилики трибуналъ; передъ входомъ въ нее такъ назыв. халкидикъ. Освѣщалась базилика черезъ колоннаду, поставленную на низкихъ боковыхъ стѣнахъ. Высота этой стѣны и колоннады равнялась высотѣ внутреннихъ колоннъ. Въ глубинѣ базилики, въ центральномъ нефѣ, стоитъ постаментъ конной статуи. Первое зданіе на вост. сторонѣ Ф. — это рынокъ съѣстного, *macellum* (*K*). Рынокъ выстроенъ былъ незадолго до землетрясенія. Онъ представляетъ изъ себя открытый дворъ, окруженный портиками. Вся южная сторона занята лавками; рядъ ихъ имѣется и на сѣв. сторонѣ, но выходятъ не въ зданіе, а на улицу (*3*). Посрединѣ зданія колодезь и надъ нимъ родъ патра на колоннахъ, поставленныхъ на базы (*7*). Здѣсь чистили покупаемую рыбу. Въ глубинѣ большая мясная лавка (*4*) и залъ для жертвенныхъ пиршествъ, вѣроятно какого-нибудь коллегія, которому поручена была поддержка культа въ капеллѣ (*6*); между ними въ центрѣ капелла (*5*), гдѣ почитались члены царствующаго дома; двѣ статуи ихъ — Октавіи, сестры Августа, и Марцелла, ея сына — найдены въ нишахъ капеллы. Рядомъ съ *macellum* широко открытое въ портикъ Ф. зданіе, представлявшее изъ себя открытый дворъ, окруженный нишами — съ боковъ четырехугольными, въ глубинѣ круглой (*L*). Ниши были крытыми; весьма вѣроятно предположеніе Мау, что въ центральной было святилище Ларовъ и Августа, въ боковыхъ — статуи боговъ. Рядомъ стоитъ маленький храмикъ (*M*); алтарь передъ храмикомъ представляетъ жер-

твоприношеніе въ честь императора, какъ показываютъ дубовыя вѣйки на бокахъ алтаря. Судя по постройкѣ, зданіе относится ко времени послѣ землетрясенія; почитаемиы императоромъ могъ быть только Веспасіанъ. Слѣдующее зданіе (*N*), выстроенное Евмахией, общественной жрицей, и ея сыномъ въ честь Согласія царствующаго дома (въ первые годы Тиберія), состоитъ, согласно строительной надписи, изъ халкидика — входнаго портика (1—2), центрального двухъ-этажнаго портика съ нишами въ глубинѣ и крытымъ ходомъ вокругъ портика — *сгурта* (*4*). Въ центральной нишѣ (*3*) найдена статуя Евмахія, посвященная валайщиками; это даетъ право предположить, что зданіе было чѣмъ-то въ родѣ центрального рынка одежды и матерій, мѣстомъ собранія и дѣятельности коллегія фуллоновъ. Въ халкидикѣ, въ нишахъ стѣны, стояли, по образцу Августовскаго Ф., статуи и бюсты знаменитыхъ людей римскаго прошлаго, съ соответственными надписями. Послѣднее зданіе вост. стороны — небольшой дворъ (*O*), внутреннее расположеніе котораго даетъ возможность предположить, что здѣсь голосовалъ народъ. На второй узкой сторонѣ Ф., противъ храма Юпитера, три зданія съ нишами и богатымъ внутреннимъ убранствомъ (*PQR*), вѣроятно присутственныя мѣста помпейскихъ магистратовъ и мѣсто засѣданій муниципальнаго совѣта. На Ф. Помпей сосредоточивалась вся ихъ общественная жизнь, и обыденная, и праздничная. Обыденную жизнь изображаютъ фрески одного дома, на которыхъ представленъ Ф. и сцены изъ его жизни. Тутъ и разнообразныя торговцы, и лица, читающія афишу, и играющія дѣти, и общественный писецъ, и наказаніе школьника. Праздничную жизнь иллюстрируютъ намъ рельефы сакрального содержанія, съ изображеніемъ торжественныхъ жертвенныхъ процессій, и афиши, говорящія о предстоящихъ развлеченияхъ гражданъ на Ф. О помпейскомъ Ф. см. книгу А. Мау «Pompeii in Leben und Kunst» (Лпц., 1900, 39—114) и его же многочисленныя статьи въ «Römische Mittheilungen». Нѣсколько удачныхъ реставрацій въ «Architektonische Studien» Иванова, т. II, и у Weichardt'a, «Pompeii vor ihrer Zerstörung» (1898). Библиографію — въ библиографическихъ отчетахъ Мау въ тѣхъ же «Römische Mittheilungen».

Не какъ Ф. Помпей и Рима, въ теченіе нѣсколькихъ вѣковъ, а сразу возникъ Ф. римскаго муниципія въ Африкѣ — *Thamugadi* (планъ IV). Весь онъ выросъ немедленно послѣ того, какъ Траянъ даровалъ городу званіе колоніи. Широкою почти квадратною *агеа* (*A*) окружаютъ портики со всѣхъ сторонъ; у ихъ подножія, какъ и въ Помпеяхъ, базы статуй, цѣпныхъ и конныхъ, частныхъ лицъ и императоровъ. Въ стѣнѣ портика, и внутри, и наружу на улицу, рядъ помѣщеній, изъ которыхъ часть вѣроятно занимали лавки, часть, можетъ быть, *scholae* — мѣста засѣданій городскихъ курій, организованныхъ коллегіально. Около *агеа* Ф. имѣется лишь небольшое количество зданій торговаго и политическаго характера и, какъ кажется, ни одного храма. Это объясняется тѣмъ, что



въ Thamugadi Капитолій получилъ отдѣльное видное мѣсто. Главнымъ зданіемъ Ф. была курія—С, на стѣнахъ которой найдены списки декуріоновъ IV в. по Р. Хр. Выстроена была курія въ 116 или 117 г. по Р. Хр. Рядомъ съ куріей, вѣсколько впереди, вдвинута въ портикъ платформа-трибуна, чтобы говорить съ народомъ, украшенная двумя статуями Викторіи. Сзади нея небольшое четырехугольное зданіе, можетъ быть храмикъ (O). Рядомъ съ нимъ зданіе С', которое, по аналогіи съ Помпеями, можно считать присутственнымъ мѣстомъ магистратовъ. На сторонѣ монументальнаго входа съ улицы, со входомъ изъ портика улицы, имѣются роскошно устроенныя удобства—E. Противъ куріи на второй короткой сторонѣ Ф. расположена базилика (B), обернутая къ Ф. длинной стороной. Входили въ нее съ Ф. На другой длинной (южной) сторонѣ 5 лавокъ. На короткихъ сторонахъ три абсиды, вѣроятно для трибуналовъ, и отдѣльное помѣщеніе, можетъ быть храмикъ правящему дому, съ четырехугольной нишей. Подробности см. въ большой работѣ Boeswillwald, Cagnat et Ballu, «Timgad» (Пар., 1891 сл.); Thedenat, ст. «Forum» въ Daremberg et Saglio, «Dict. des ant.» (1816—1818); Boissier, «L'Afrique romaine» (2 изд., 175 сл.); Gsell, «Les monuments antiques de l'Algérie» (Парижъ, 1901, 121 сл.).

М. Ростовцевъ.

**Форумъ внѣшній** (Forum externum) и **Ф. внутренній** (Forum internum). — Подъ внѣшнимъ Ф. въ западно-католической литературѣ разумѣется судъ церкви, производимый по преступленіямъ формально, т. е. облакаемый въ процессуальныя формы, подъ внутреннимъ —внутренній судъ совѣсти, то отождествляемый съ судомъ на исповѣди, то понимаемый въ болѣе широкомъ смыслѣ. Если, напр., два лица, вступившія въ бракъ при существованіи между ними близкаго родства, неизвестнаго постороннимъ, просятъ епископа о диспенсаци (см.) и если таковая дается, то она называется dispensatio pro foro interno, хотя тутъ дѣло идетъ не объ исповѣди и не о сакраментальномъ разрѣшеніи отъ грѣховъ. Параллелизмъ Ф. внѣшняго и Ф. внутренняго исторически объясняется древне-церковной дисциплиной, которая требовала открытой исповѣди въ тяжкихъ грѣхахъ и связывала съ послѣднею прохождение открытаго покаянія, какъ необходимое условие для разрѣшенія отъ судьяннаго грѣха. Позднѣе открытая исповѣдь грѣховъ перестала практиковаться и открытой судъ сталъ отрѣшаться отъ сакраментальнаго характера; но на Западѣ сдѣлалась обычнымъ параллелизмъ открытаго покаянія за явные грѣхи и тайнаго покаянія за тайно-исповѣданные грѣхи; и тому, и другому усвоилась одна и та же цѣль — удовлетвореніе оскорбленной грѣхомъ правды Божіей. На Востокѣ также существовалъ взглядъ на исповѣдь, какъ на Ф., судъ, но здѣсь это зависѣло не отъ параллелизма тайнаго и публичнаго покаянія (послѣднее весьма рано вышло изъ употребленія), а отъ переноса, особенно Вальсамономъ, на исповѣдь тѣхъ каноновъ, которые были рассчитаны на публичное показаніе. См. Н. Суворовъ, «Объемъ дисциплинарнаго суда и

юрисдикціи церкви въ періодъ вселенскихъ соборовъ» (1884); его же, «Къ вопросу о тайной исповѣди и духовникахъ въ восточной церкви».

Л. Г.

**Форфарширъ** (Forfarshire)—графство въ средней Шотландіи, у Нѣмецкаго моря. 2306 кв. км. 277 тыс. жителей. Состоитъ изъ 4 разнохарактерныхъ областей: неплодородной гористой части (Braes of Angus), прорѣзываемой живописными и плодородными долинами, холмистой и плодородной области Strathmore, покрытой песчанникомъ области Sidlaw и плодородной прибрежной равнины. Рѣки: Сѣверный и Южный Эскъ, Исла и Динь-Ватеръ. Пахатныя земли занимаютъ 40%, пастбища 5%, лѣса 6% всей поверхности; остальные—неудобная земля. Скотоводство, рыболовство. Производства кожевенное, полотняное, парусное, кораблестроеніе.

**Форфаръ** (Forfar)—главный городъ шотландскаго графства Форфарширъ; 12 тыс. жит. Ратуша, бібліотека. Производство полотняныхъ издѣлій и особой обуви (brogues).

**Форфэ** (Pierre-Alexandre Forfait)—инженеръ, депутатъ въ законодательномъ собраніи, род. въ 1752 г. Сначала онъ былъ инженеромъ въ Брестѣ, а съ 1787 г. строилъ пакетботы какъ торговые, такъ и пассажирскіе, предназначавшіеся для сношеній съ Америкой. Послѣ завоеванія Бельгіи и Голландіи онъ былъ назначенъ инспекторомъ береговъ въ этихъ странахъ и устроилъ военный портъ въ Антверпенѣ. Возвратившись во Францію, Ф. поставилъ своею цѣлью сдѣлать Сену судоходной отъ Гавра до Парижа, для чего изслѣдовалъ теченіе этой рѣки. Бонапартъ призвалъ его въ морское министерство и назначилъ генеральнымъ инспекторомъ флотили, приготовленной для десанта въ Англію. Онъ умеръ въ 1807 г., побывавъ морскимъ prefectомъ въ Гаврѣ и Генуѣ.

**Форхаммеръ** (Иоганнъ-Георгъ Forchhammer)—геологъ, род. въ 1794 г., съ 1835 г. былъ профессоромъ минералогіи въ копенгагенскомъ университетѣ, умеръ въ 1865 г. въ Копенгагенѣ; работалъ главнымъ образомъ по геогнозисъ Даниі. Изъ его ученыхъ работъ наиболѣе выдающіяся: «Krystallographie» (Копенгагенъ, 1833); «Danmarks geognostiske Forhold» (Копенгагенъ, 1835); «Bidrag til Skildringen af Danmarks geographiske Forhold» (тамъ же, 1837) и «On the composition of seawater indifferent parts of the ocean» (1864).

**Форхаммеръ** (Петръ - Вильгельмъ Forchhammer)—археологъ (1801—94); былъ профессоромъ классической филологіи въ Киль, гдѣ основалъ археологическій музей. Въ 1868—70 гг. былъ членомъ прусскаго ландтага, въ 1871—73 г. германскаго рейхстага; съ 1874 г. былъ депутатомъ кильскаго университета въ палатѣ господъ. Его сочиненія касаются болѣею частью топографіи и міеологіи. Къ первой относятся: «Hellenika» (Берл., 1837, т. 1); «Topographie von Athen» (Киль, 1841); «Beschreibung der Ebene von Troja», съ картой (Франкф. на Майнѣ, 1850); «Topographia Thebarum heptapyllarum» (Киль 1854); «Halkyonia» (Берл., 1857). Вѣ

своих произведеніяхъ миеологическаго содержания онъ старается свести греческіе мифы къ явленіямъ природы, особенно воды. Сюда относятся: «Achill» (Киль, 1853), гдѣ онъ объясняетъ Троянскую войну змѣей борьбой стихій; «Die Gründung Rom's» (тамъ же 1868); «Daduchos. Einleitung in das Verständniss der hellenischen Mythen, Mythensprache und mythischen Bauten» (тамъ же, 1875); «Die Wanderungen der Inachostochter Jo» (тамъ же 1880); «Prolegomena zur Mythologie als Wissenschaft und Lexikon der Mythensprache» (тамъ же, 1891); «Erklärung der Ilias» (Киль, 1884, 2 изд. 1888); «Homer. Seine Sprache, die Kampfplätze seiner Heroen und Götter in der Troas» (тамъ же, 1894).

**Forzando**, или *forzato*, или *sforzando*, или *sforzato* (сокр. *sf.* или *sfz.*)—музыкальный терминъ, требующій, чтобы та нота, надъ которой онъ поставленъ, была внезапно усилена.

**Форція д'Урбанъ** (Агримоль - Жозефъ - Франсуа-Ксаверье-Пьерръ-Есипи-Симонъ-Поль - Антуанъ, маркизъ де-)— французскій математикъ, историкъ и археологъ (1756—1843). Множествомъ именъ, данныхъ ему при крещеніи, обязанъ своимъ многочисленнымъ воспріемникамъ, которыми были всѣ члены магистрата города Авиньона. Ф. состоялъ въ военной службѣ до начала революціи. За свои ученые заслуги въ областяхъ археологій и исторіи былъ избранъ въ члены академіи «надписей и изящной литературы». По математикѣ и вообще наукамъ физико-математическимъ Ф. издалъ между прочимъ: «Discours sur les nombres polygones, figurés et pyramidaux de tous les ordres» (Пар., 1795); «Histoire d'Aristarque de Samos suivie de la traduction de son ouvrage: sur les distances du soleil et de la lune» (тамъ же, 1810); «Principes des sciences mathématiques etc.» (тамъ же, 1811). Въ III томѣ «Исторіи математики» Монжюла Ф. принадлежала исторія оптики. Кроме того онъ былъ сотрудникомъ новаго изданія книги «Art de vérifier les dates» и далъ рядъ сочиненій по исторіи, археологій и другимъ связаннымъ съ ними наукамъ. В. В. В.

**Форчеллини** (Эгидіо Forcellini, 1688—1768)— итальянскій лексикографъ; былъ профессоромъ семинаріи въ Падуѣ. Его громадная заслуга — изданіе «Lexicon totius latinitatis», который былъ имъ начатъ вмѣстѣ съ Фаччолани въ 1718 г. и законченъ въ 1753 г., но напечатанъ лишь послѣ его смерти (Падуа, 1771, 5 т.; 2 изд. 1805). Этотъ лексиконъ легъ въ основаніе всѣхъ позднѣйшихъ латинскихъ словарей. Изданъ Коррадоли (со статьями Клотца, Дедерлейна, Фрейнда и др., Падуа, 1858 г. и сл.) и де Витомъ (Прато, 1858—80, 6 т.; въ видѣ дополненія къ нему «Totius latinitatis onomasticon», Прато, 1862 и сл.). Ср. Феррари, «Vita Aegidio Forcellini» (Прато, 1792).

**Форчонъ** (Робертъ Fortune)—англійскій ботаникъ-путешественникъ (1812—80). Въ 1842 г. онъ былъ назначенъ суперинтендантомъ отдѣла теплицъ королевскаго общества садоводства въ Чисвикѣ. Въ 1843 г. онъ былъ посланъ обществомъ въ Китай для сбора растений. Въ 1847 г. напечатано его сочиненіе:

«Three years' wandering in the northern provinces of China». Въ 1846 г. назначенъ заведующимъ ботаническимъ садомъ общества аптекарей въ Челси (Chelsea), но въ мѣсяцъ снова отправился въ Китай, откуда въ 1851 г. вернулся въ Калькутту съ значительнымъ числомъ молодыхъ чайныхъ кустовъ. Это путешествіе описано имъ въ «A journey of the Tea countries of China» (Лондонъ, 1852, съ 17 табл.). Въ 1852 г. онъ отправился въ третій разъ въ Китай, при чемъ посетилъ и Формозу. Въ 1857 г. появились его работа: «A residence among the Chinese, inland, on the coast, and at sea». Четвертое путешествіе, уже по порученію американскаго правительства, совершилъ съ 1858 г. по 1862 г. въ Китай и Японію и описалъ его въ «Yeddo and Peking, a narrative of a journey to the capitals of Japan and China» (1863). В. Тр.

**Форшлагъ**— маленькая прикрашивающая нота (см. *Cambiata*), поставленная на разстояніи тона или полутона передъ гармонической Ф. бываетъ долгій (длинный) и короткій. Долгій Ф. обозначается нотой вдвое меньшей длительности противъ слѣдующей; передъ цѣлой гармонической нотой форшлагъ пишется въ видѣ уменьшенной половинной, передъ гармонической половинной нотой ставится Ф. въ видѣ четверти, передъ четвертью—въ видѣ восьмой. Маленькая нота Ф. отнимаетъ половину длительности отъ слѣдующей ноты: напр. Ф. въ видѣ четверти и слѣдующая за нимъ половинная исполняются какъ двѣ четверти. Когда Ф. поставленъ передъ нотой съ точкой, большая длительность дается Ф., а главная нота сохраняетъ только длительность точки. Короткій или быстрый Ф. состоятъ изъ прикрашивающей ноты, обозначаемой маленькой осмущеной съ перечеркнутой сверху шейкой. Исполняется очень быстро и не отнимаетъ много длительности отъ главной ноты. Двойной Ф. или *Doppelschlag* состоитъ изъ двухъ маленькихъ нотъ передъ главной. Онъ пишется въ видѣ двухъ маленькихъ шестнадцатыхъ и тридцать вторыхъ. Шейки нотъ Ф. всегда ставятся сверху. Первая нота Ф. получаетъ акцентъ. Н. С.

**Форъ** (морск.)—см. Фока.

**Форъ** (Адри-Огюсть Faure)—французскій математикъ; род. въ 1825 г. Въ 1845 г. вступилъ въ парижскую политехническую школу, изъ которой былъ выпущенъ въ военную службу. Временно былъ профессоромъ военной школы въ Греноблѣ. Учено-литературная дѣятельность Ф. началась въ 1845 г. сочиненіемъ «Essai sur la théorie et l'interprétation des quantités dites imaginaires» (Пар.) и въ «Nouvelles annales de mathématiques» статьями: «Lieu des intersections successives des ellipses ayant un diamètre donné etc.» (IV). Въ томъ же журналѣ изъ другихъ его статей назовемъ: «Transform. d. propriétés métriques des figures» (XVII—XIX, 1858—60); «Polygones régul. spher. etc.» (XIX, 1860); «Sur les coordonnées trilineaires» (II, 1863); «Equation de 3 degré et équat. de 10 degré de Jacobi» (III, 1864); «Interprétation géom. des coeffic. des variables dans les équat.

tions des courbes et des surfaces de 2 ordre» (V, 1866); «Courbes et surfaces de 2 ordre» (тамъ же); «Théorie des indices par rapport à une courbe et une surface de 2 degré» (XI, 1872); «Théor. de géom.» (тамъ же); «Ex-press. du volume de cert. tétraèdres» (XX, 1881). В «Bulletin de la société statistique d'Isère» напечаталъ: «Transformation des propriétés métriques des figures à l'aide de l'homologie» (I et II, 1869—71); «La double projection» (II, 1870—71); въ «Mémoires de l'Académie des Sciences de Montpellier»: «Transformation des courbes» (II, 1851—54) и пр. Въ видѣ отдѣльных изданій вышли въ свѣтъ «Recueil de théorèmes relatifs aux sections coniques» (II, 1867) и «Théorie des indices» (тамъ же, 1878). В. В. Бобынинъ.

**Форъ** (Жанъ-Батистъ Faure)—извѣстный французскій пѣвецъ-баритонъ, род. въ 1830 г. Въ дѣтствѣ пѣлъ сопрановыя партіи въ церковныхъ хорахъ, затѣмъ пѣлъ въ хорѣ итальянской оперы; въ 1852 г. дебютировалъ въ Opéra-Comique, въ 1861 г.—въ Grand-Opéra. Выдающимися партіями Ф. были Вильгельмъ Телль, Нелюско въ «Африканкѣ», Моисей и особенно Донъ-Жуанъ. Онъ пѣлъ въ Россіи, Америкѣ, Лондонѣ, Бельгій съ немалымъ успѣхомъ. Голосъ его былъ обширный, звучный, ровный во всѣхъ регистрахъ, безукоризненной интонаціи; онъ обладалъ, притомъ живымъ артистическимъ талантомъ. Какъ композиторъ, Ф. приобрѣлъ извѣстность дуэтомъ «Cucifixus». Н. С.

**Форъ** (Госифъ-Дезифе-Феликсъ Faure, 1780—1859)—французскій политическій дѣятель; изучалъ право въ Парижѣ, съ 1811 г. служилъ въ судѣ въ Греноблѣ, подъ конецъ былъ его президентомъ, съ 1836 г. членъ кассационнаго суда. Въ 1828 г. избранъ въ палату депутатовъ, гдѣ занялъ мѣсто на лѣвой; въ 1830 г. былъ въ числѣ подписавшихъ адресъ 221. Сохранилъ депутатское званіе и послѣ іюльской революціи, сторонникомъ которой онъ былъ. Въ 1832 г. назначенъ паромъ. См. «Notice sur le président Félix Faure» (Гренобль, 1859).

**Форъ** (Франсуа-Феликсъ Faure, 1841—1899)—французскій политическій дѣятель, сынъ содержателя небольшой обойной мастерской въ Парижѣ; получилъ коммерческое образованіе въ училищѣ гор. Бове (департ. Уазы), потомъ служилъ въ различныхъ торговыхъ фирмахъ, обнаружилъ коммерческія способности, быстро составилъ себѣ состояніе и основалъ большую кожевенную фирму въ Гаврѣ, ведущую торговлю съ Южной Америкой, Германіей и др. Въ августѣ 1870 г. избранъ членомъ муниципальнаго совѣта гор. Гавра, а 4 сент. (послѣ паденія имперіи)—помощникомъ мэра; въ этой должности, вмѣстѣ съ мэромъ Гиллмармъ, организовалъ укрѣпленіе гор. Гавра, потомъ снарядилъ въ Гаврѣ батальонъ добровольцевъ, во главѣ котораго принялъ участіе въ войнѣ; ѣздилъ, по порученію Гамбетты, въ Англію для закупки оружія. Во время коммуны съ тѣми же добровольцами сражался на сторонѣ правительства. Въ 1874 г. министерство Брولль, за его республиканскія убѣжденія, лишило

его званія помощника мэра. Въ 1875—94 гг. Ф. былъ членомъ, потомъ президентомъ торговой палаты въ Гаврѣ. Въ 1881 г. избранъ въ Гаврѣ въ палату депутатовъ и переизбранъ въ 1885, 1889 и 1893 гг. Онъ былъ сторонникомъ «республики либеральной, терпимой, открытой для всѣхъ и покровительствующей всѣмъ интересамъ», какъ гласила его избирательная программа 1876 г., когда онъ впервые неудачно выступалъ кандидатомъ. Его программная рѣчь 1893 г. гласила: «Конечно, мы не реакціонеры, мы либералы, мы люди прогресса и хотимъ идти впередъ; но мы должны отвергнуть налогъ на доходы и ренту такъ же, какъ пересмотръ конституціи и отдѣленіе церкви отъ государства. Чтобы упрочить финансовое положеніе республики, нужно удерживаться отъ преждевременныхъ налоговъ и стремиться къ серьезной экономіи въ расходахъ посредствомъ упрощенія административной машины». Въ палатѣ онъ примкнулъ къ сторонникамъ Гамбетты, который его зналъ и пѣнилъ съ 1870 г. Во время министерства Гамбетты (1881—82) Ф. былъ товарищемъ министра колоній и торговли (Рувье); во второмъ кабинетѣ Ферри 1883—85 гг. и 1-мъ Тираара въ 1887—88 гг. онъ занималъ постъ товарища министра колоній и морского. Въ качествѣ депутата онъ выступалъ особенно охотно по вопросамъ, такъ или иначе затрагивающимъ интересы торговли, и они входили въ немъ всегда горячаго защитника. Онъ голосовалъ за договоры съ желѣзными дорогами (см. Рейналь), проведенные министерствомъ Ферри, за сохраненіе франц. посольства при Ватиканѣ, противъ распространенія всеобщаго голосованія на сенатскіе выборы, противъ изгнанія изъ Франціи принцевъ (1886), противъ пересмотра конституціи (1888). Въ ноябрѣ 1893 г. онъ избранъ вице-президентомъ палаты депутатовъ. Въ маѣ 1894 г. Ф. вступилъ во 2-й кабинетъ Дюпюи на должностъ морского министра. Вмѣстѣ съ военнымъ министромъ Мерсье онъ долженъ былъ организовать мадагаскарскую экспедицію, и значительная доля отвѣтственности за ея неудачу пала на него. Во время этого министерства произошло первое осужденіе Дрейфуса, благодаря давленію, произведенному генераломъ Мерсье на судей; вопросъ о томъ, было ли это извѣстно Ф., много обсуждался въ печати, но не можетъ считаться безусловно разрѣшеннымъ. Послѣ отставки Казиміра Перье (1895) главными кандидатами на постъ президента республики явились Бриссонъ, какъ кандидатъ радикаловъ, и Вальдекъ Руссо, какъ кандидатъ консервативной стороны конгресса; между ними былъ выставленъ и Ф., тогда еще не достаточно извѣстный и потому не возбуждавшій антипатіи ни на правой, ни на лѣвой сторонѣ конгресса. На первой баллотировкѣ Ф. получилъ 244 голоса изъ 787; Вальдекъ Руссо отказался отъ дальнейшей борьбы и рекомендовалъ своимъ сторонникамъ подавать голоса за Ф.; послѣдній былъ избранъ на перебаллотировкѣ 430 голосами изъ 800. Въ качествѣ президента республики Ф. первое время держался въ предписанныхъ конституціей рам-

кахъ; принявъ отставку кабинета Дюпон, онъ обратился съ предложеніемъ составить новый къ несимпатичному ему Буржуа, и только послѣ его отказа — къ Рибо, а послѣ паденія кабинета послѣдняго — опять-таки къ Буржуа. вмѣстѣ съ тѣмъ онъ ввольтъ въ Елисейскомъ дворѣ этикетъ почти королевскихъ дворовъ, необычный до тѣхъ поръ во Франціи, и требовалъ строгаго его соблюденія; онъ считалъ недостойнымъ себя появляться на различныхъ торжествахъ рядомъ съ премьеромъ или президентами палатъ, вездѣ стараясь подчеркнуть свое особенное значеніе, какъ главы государства. Въ особенности рѣзко стали обнаруживаться эти черты послѣ посѣщенія Парижа императоромъ Николаемъ II-мъ и императрицей въ 1896 г. Это посѣщеніе явилось результатомъ и выраженіемъ сближенія Франціи съ Россіей, надъ которымъ работали правительства до него и при немъ; онъ самъ былъ дѣятельнымъ сторонникомъ сближенія. Въ 1897 г. Ф. отдалъ визитъ русской императорской четѣ. Послѣ паденія кабинета Буржуа, въ апрѣлѣ 1896 г., Ф. призвалъ къ власти кабинетъ Мелина, продержавшійся до июня 1898 г., затѣмъ въ ноябрѣ 1898 г. — Дюпон (3-й кабинетъ). Во время начавшейся при кабинетѣ Мелина агитация за пересмотръ дѣла Дрейфуса, Ф. явно покровительствовалъ противникамъ пересмотра; онъ настоялъ, чтобы за ген. Пурианденомъ было сохранено вліятельное положеніе парижскаго военного губернатора, когда Пурианденъ вышелъ изъ кабинета изъ-за дрейфусовскаго дѣла; онъ поддерживалъ военнаго министра Шанюана противъ Бриссона въ стремленіи послѣдняго къ пересмотру. 16 февраля 1899 г. Ф. скоропостижно умеръ отъ удара, оставивъ Францію въ состояніи кризиса. Его преемникомъ былъ Лубе. Ф. написалъ: «Le Havre en 1878» (Гавръ, 1879), «Les budgets contemporains: Budgets de la France depuis 20 ans et des principaux États d'Europe depuis 1870» (Пар., 1887). См. анонимную брошюру: «M. Félix Faure, Président de la République française» (Гавръ, 1896) и книгу Е. Maillard, «Le président Félix Faure, sa vie commerciale, administrative et politique, sa présidence 1895—96» (Пар., 1897); обѣ представляютъ собою панегирики; вторая дѣлана фактами и выдержками изъ рѣчей Ф. В. В.—ст.

**Форь-штевень** или *форштевень* — брусъ, образующій носовую оконечность судна; въ деревянныхъ корабляхъ составляетъ продолженіе киля, соединяясь съ послѣднимъ замками, какъ и киль; состоитъ изъ нѣсколькихъ частей (у большихъ судовъ, гдѣ его нельзя выдѣлать изъ одной штуки дерева). На металлическихъ судахъ представляетъ собою или полосу, или массивную литую или кованую часть.

**Фосброкъ** (Thomas Dudley Fosbroke, 1770—1842) — англійскій археологъ и историкъ; былъ священникомъ и все свое свободное время посвящалъ занятіямъ археологіей и исторіей. Главнѣйшіе его два труда: «British Monachism» (Л., 1802, 2 изд., 1817 и 3 изд., 1843) и «Encyclopaedia of Antiquities» (Л., 1825 и 1840).

**Фосгенитъ** (роговой свинецъ, керазинъ) — очень рѣдкій минералъ тетрагональной системы. Химическій составъ  $(PbCl)_2CO_2$ .

**Фосгенъ** (хлорокись углерода, химич. формула  $COCl^2$ ) — газъ, полученный въ 1811 г. Дэви при соединеніи окиси углерода  $CO$  и хлора  $Cl^2$  подъ вліяніемъ освѣщенія. Смѣшанные въ равныхъ объемахъ хлоръ и окись углерода на яркомъ солнечномъ свѣтѣ энергично соединяются и реакція сопровождается выдѣленіемъ тепла и свѣта (отсюда и названіе Ф. отъ  $\phi\omega\varsigma$  — свѣтъ):  $CO + Cl^2 = COCl^2$ ; на разсѣянномъ солнечномъ свѣтѣ реакція идетъ медленно, а въ темнотѣ, при обыкновенной температурѣ, она совсѣмъ прекращается. Кромѣ указанного приѣма, Ф. получается многими другими способами: при пропусканіи смѣси хлора и окиси углерода черезъ губчатую платину или животный уголь, смѣси окиси углерода и четыреххлористаго углерода  $CCl^4$  черезъ пемзу при  $400^\circ$ , при нагреваніи  $CCl^4$  съ фосфорнымъ ангидридомъ  $P^2O^3$  при  $200—210^\circ$  (при этомъ избытокъ  $P^2O^3$  уменьшаетъ выходъ Ф.), съ стѣннымъ ангидридомъ, или съ окисью цинка  $ZnO$  при  $200^\circ$ , при пропусканіи  $CO$  черезъ нагрѣтую пятихлористую сурьму  $SbCl^5$  или накаленный хлористый свинецъ  $PbCl^2$ , при сухой перегонкѣ трихлоро-уксусныхъ солей, вообще при многихъ реакціяхъ, гдѣ возможно одновременное образованіе хлора и окиси углерода. Для лабораторнаго полученія Ф., по Патерно, поступаютъ слѣдующимъ образомъ: берутъ стеклянную трубку 1,5 стм. въ діам. и 40 стм. длиной, наполняютъ ее толченымъ животнымъ углемъ и пропускаютъ смѣсь хлора съ окисью углерода; такъ какъ реакція сопровождается выдѣленіемъ большого количества тепла (по Бертело 18,8 к. на  $CO + Cl^2$ , а по Томсону 26,1 к.), то трубку охлаждаютъ мокрой тряпкой. Участвія солнечнаго свѣта не требуется. По Вильму и Вишину, впускаютъ на солнечномъ свѣтѣ хлоръ и окись углерода въ стеклянный баллонъ въ 10 л. (бѣлаго стекла) по двумъ трубкамъ, идущимъ до дна; газъ затѣмъ проходитъ въ другой такой же баллонъ, гдѣ реакція и заканчивается. Ф. безвѣстный газъ при обыкновенной температурѣ; при охлажденіи онъ сгущается въ жидкость, кипящую при  $+8^\circ$ . Ф. растворяется въ бензолѣ и многихъ др. углеводородахъ, въ кристаллической уксусной кислотѣ. Вода растворяетъ 1—2 об. Ф. и медленно разлагаетъ его; при нагреваніи разложеніе идетъ скорѣе съ образованіемъ хлористаго водорода и углекислоты  $COCl^2 + H^2O = 2HCl + CO^2$ . При нагреваніи различныя металлы, напр. мышьякъ, сурьма, олово, цинкъ и др. отнимаютъ отъ Ф. хлоръ и выдѣляютъ  $CO$ . Съ абсолютнымъ спиртомъ Ф. даетъ этилъ-хлорокарбонатъ, съ глицерономъ — соотвѣтственное этильное производное; дѣйствуя на амины, онъ даетъ продукты замѣщенія мочевины, съ амміакомъ и хлористымъ аммоніемъ Ф. даетъ хлоропроизводныя мочевины, феноль при  $140^\circ—150^\circ$  имъ превращается въ хлорокискарбонатъ и карбонатъ; тимолъ и крезоль въ соотвѣтственные хлорокискарбонаты. Ф., индифферентный къ углеводородамъ при обыкновенныхъ условіяхъ, подъ вліяніемъ

хлористаго алюминія вступаетъ въ нѣмъ въ реакцію, напр. съ бензоломъ онъ даетъ бензофенонъ и хлористый бензолъ и пр.

*С. Вуколовъ. Д.*

**Фоскальонъ** (Adolf-Jean Focillon, 1823—1890)—французскій натуралистъ. Съ 1846 по 1868 г. преподавалъ физику и естественныя науки въ College Louis-le-Grand и затѣмъ былъ директоромъ новой муниципальной школы Colbert въ Парижѣ. Ф. извѣстенъ по «Dictionnaire général des sciences théoriques et appliquées» (П., 1864—69; 3 изд., 1880), печатаніемъ котораго онъ завѣдывалъ вмѣстѣ съ Прива-Дешанелемъ, и рядомъ трудовъ по популяризаціи научныхъ свѣдѣній: «Extrépices et instruments de physique» (Турь, 1884), «Les Grandes Inventiones des temps modernes» (Турь, 1885), «Le Spectacle du Ciel» (тамъ же, 1888) и др. Кромѣ того онъ написалъ много небольшихъ статей по естественной исторіи, физикѣ и химіи для школъ низшаго и средняго образованія и нѣсколько оригинальныхъ статей по энтимологіи, напечатанныхъ въ «Comptes rendus de l'Académie de Sciences de Paris» (1850—52) и въ «Revue et Magazine de zoologie» (1850).

**Фоскарари** (Egidio Foscarari, по-лат. Foscherarius)—итал. прелатъ (1512—1564), доминиканецъ; былъ епископомъ въ Моденѣ; велъ простой и суровый образъ жизни и всѣ свои доходы тратилъ на помощь бѣднымъ, на устройство домовъ для раскаявшихся падшихъ женщинъ, на украшеніе церкви и епископскаго дворца. Тѣмъ не менѣе онъ былъ обвиненъ въ ереси и арестованъ, по приказанію папы Павла IV. Пій IV освободилъ его и вернулъ въ Модену. Ему и еще двумъ доминиканцамъ было поручено составить катехизисъ, но среди этой работы Ф. умеръ.

**Фоскари** (Франческо Foscarì)—знаменитый венеціанскій дожъ (1423—57), занимавшій этотъ постъ въ то время, когда, послѣ блестящаго управленія Томмасо Мочениго, Венеція достигла апогея своего благосостоянія. Она обладала широко раскинушеюся по различнымъ мѣстамъ побережья Средиземнаго моря территоріею, занимавшею до 2000 кв. миль; населеніе ея выросло до 200000 душъ, сумма ея ежегоднаго оборота достигла до 10 милл. дукатовъ. Насталъ, казалось бы, моментъ, когда городъ могъ успокоиться на лаврахъ, наслаждаться приобрѣтенными богатствами и властью. Характеръ новаго вождя республики мало, однако, подходилъ къ роли спокойнаго руководителя охранительной политики. Ф. происходилъ изъ очень стараго рода мѣстной знати; онъ обладалъ крупными талантами и большою энергіею, но ему не хватало той способности къ хладнокровному расчету, котораго до тѣхъ поръ составляла главную силу венеціанцевъ; его бурная предприимчивость и неукротимое честолюбіе не могли удовлетвориться пассивною ролью простаго представителя величія, не имѣя созданнаго и завоеваннаго. Въ умѣ его созрѣлъ планъ распространенія политическаго могущества Венеціи и надъ тосударствами итальянскаго полуострова. Приобрѣтши авторитетъ въ городскихъ совѣтахъ послѣ того, какъ ему удалось

утвердить власть Венеціи въ Салоникахъ, онъ выдвинулъ идею объ изгнаніи дома Висконти изъ Милана или, по крайней мѣрѣ, объ ослабленіи этой опасной сосѣдней державы. Предпріятіе легко нашло адептовъ среди венеціанской аристократіи, жаждавшей не только богатства, но и власти въ Италіи. Ф. создалъ лигу изъ Венеціи, Флоренціи, Феррары, Мантуи и Равенны; началась (1427) продолжительная (съ перерывами) и упорная война, стоявшая громадныхъ суммъ и весьма значительнаго напряженія военныхъ силъ. Счастье въ борьбѣ колебалось, но окончилась она успѣхомъ венеціанцевъ (миръ въ Лоди, 1434 г.) и результаты ея казались чрезвычайно выгодными для республики: Венеція присоединила къ своимъ владѣніямъ (1441) и удержала за собою Брешию, Бергамо, Пескьеру и др. города. Сила Милана была потрясена. Подчинились также Равенна и Крема. Насильственное вмѣшательство венеціанской республики во внутреннія дѣла полуострова породило, однако, жестокую политическую ненависть къ Венеціи въ другихъ итальянскихъ правительствахъ. Перенесеніе центра тяжести отношеній и предпріятій на западъ отвлекло силы Венеціи отъ борьбы съ морскими разбойниками и усиливавшимися турками; послѣднее обстоятельство (особенно послѣ взятія Константинополя турками въ 1453 г.) угрожало прочности и неприкосновенности колониальнаго могущества ея въ левантинскихъ водахъ, а оно составляло самое коренное основаніе величія республики. Въ Венеціи существовала партія, которая противодѣйствовала системѣ Ф.; во главѣ ея стояла также вліятельная фамилія Лореданъ. По заключеніи мира съ Миланомъ Ф. два раза просилъ освободить его отъ должности дожа, можетъ быть чувствуя, что авторитетъ его поколебался. Его сначала не пускали, потомъ стали снѣтъ козни кругомъ него: подвергли изгнанію сына его Іакова по недоказанному обвиненію въ лихоимствѣ и наконецъ насильственно смѣстили самого Ф., ссылаясь на его старческую немощь и потерю способности управлять. Онъ только на нѣсколько дней пережилъ свой позоръ. Его можно назвать послѣднимъ изъ дождей, игравшихъ въ исторіи Венеціи рѣшительную роль. Съ именемъ Ф. связывается одинъ изъ великолѣпнѣйшихъ памятниковъ венеціанской гражданской архитектуры—palazzo Foscarì. Дожъ приобрѣлъ дворецъ отъ государства (1437) и пышно перестроилъ его въ венеціанско-готическомъ стилѣ. Расположенный на изгибѣ Большаго канала, дворецъ поражаетъ чудною красотою строгаго фасада и превосходно отбланнымъ бѣлымъ мраморомъ изящныхъ стрѣлчатыхъ оконъ.—См. Cicogna, «I dogi di Venezia» (3 изд., Венеція, 1867).

*Иа. Гр.*

**Фоскарини** (Marco Foscarini, 1696—1763)—венеціанскій дожъ и писатель, исторіографъ Венеціанской республики. Ф. напечаталъ: «Della letteratura Veneziana libri otto» (Падуа, 1752). Дожемъ онъ былъ всего лишь нѣсколько мѣсяцевъ (1762—63).

**Фосколо** (Никколо-Уго Foscolo, 1778—1827)—извѣстный итальянскій поэтъ, род. на

о-въ Занте, первоначальное обученіе получилъ въ Спалато и Венеціи, потомъ изучалъ классическія литературы въ падуанскомъ унив. Уже тогда онъ былъ горячимъ поклонникомъ французской революціи и Бонапарта, въ которомъ видѣлъ ея воплощеніе и отъ котораго ожидалъ освобожденія Италіи. Въ 1797 г. поставилъ на венеціанской сценѣ трагедію «Tieste», встрѣченную публикой сочувственно; въ ней видно подражаніе Альфіери. Онъ поступилъ въ цизальскій легіонъ, сражался подъ командой Массены противъ австрійцевъ, прославлялъ Наполеона въ одѣ, но послѣ битвы при Маренго покинулъ войско, такъ какъ ходъ событий его болѣе не удовлетворялъ и образъ Наполеона-освободителя все болѣе тускнѣлъ. Въ 1799 г. появился его знаменитый романъ «Vera storia di due amanti infelici», въ переработанномъ видѣ вышедшій въ свѣтъ въ Миланѣ въ 1802 г. подъ заглавіемъ: «Ultime lettere d'Jacopo Ortis» (критическое изданіе Martinetti и Antona-Traversi, 1887; русск. пер. въ «Библиотекѣ европейскіхъ писателей», Чуйко, СПб., 1883). Романъ написанъ до знакомства Ф. съ Вертеромъ Гёте, но подвергся окончательной обработкѣ послѣ ознакомленія съ нимъ, при чемъ Ф. старался не слишкомъ приближаться къ нему; однако, сходство въ настроеніи, фабулѣ и вышней формѣ поразительно. И, все-таки, письма Ортиса являются вполне самостоятельнымъ произведеніемъ. Ортисъ—это итальянскій Вертеръ; но источникъ разочарованія Вертера—общечеловѣческой, его настроеніе—мировая скорбь, осложняющаяся несчастной любовью. Источникъ разочарованія Ортиса—специфически итальянскій и политическій; его настроеніе—скорбь о безнадежномъ политическомъ положеніи Италіи, тоже осложняющаяся несчастной любовью, дающей только послѣдній толчокъ къ трагической развязкѣ. Какъ у Вертера, такъ и у Ортиса любовь не является главнымъ стимуломъ самоубійства. Сходство произведеній во всякомъ случаѣ не есть результатъ простаго заимствованія, а объясняется сходствомъ условій и общественнаго настроенія, при которомъ они появились. «Наше отечество принесено въ жертву, пишетъ герой повѣсти, Ортисъ, въ 1797 г.; все погибло, и мы живемъ только для того, чтобы оплакивать нашъ позоръ и наши несчастія. Я отчаяваюсь въ отечествѣ и въ самомъ себѣ... Италія, несчастная земля! вѣчная добыча побѣдителей! Могутъ ли я смотрѣть безъ слезъ безсильной злобы на людей, насъ ограбившихъ и предавшихъ?» Политическое негодованіе Ф. выразилъ въ «Orazione a Buonaparte», написанной, когда онъ засѣдалъ на созванномъ Наполеономъ собраніи цизальскіхъ депутатовъ, во впечатанномъ лашъ послѣ паденія Наполеона. Кромѣ «Писемъ Ортиса» большой популярностью донынѣ пользуется элегія Ф. «I serotini» (1807), вызванная смертью въ крайней бѣдности его учителя и друга Парини. Въ 1804 г. Ф. перевелъ и издалъ съ научными комментаріями гимны Каллимаха. Въ 1808 г. онъ получилъ катедру итальянскаго краснорѣчія въ Павіи и сразу создалъ себѣ

громкую извѣстность, какъ профессоръ; но черезъ нѣсколько мѣсяцевъ былъ лишенъ катедры по политическимъ причинамъ. Вскорѣ послѣ этого онъ поставилъ въ Миланѣ драму «Ajace», въ которой, не смотря на классическую форму, не трудно было усмотрѣть Наполеона и другихъ современниковъ въ образѣ греческихъ героев; драма была запрещена, Ф. высланъ изъ Ломбардіи и поселился во Флоренціи. Тамъ въ 1813 г. онъ поставилъ новую драму «Ricciardi» изъ средневѣковой итальянской исторіи. Драма была тоже запрещена послѣ перваго представленія. Въ 1813 г. Ф. получилъ возможность поселиться въ Миланѣ, но послѣ вступленія въ него австрійцевъ счелъ болѣе удобнымъ уѣхать въ Швейцарію, потомъ въ Англію, гдѣ и умеръ въ большой бѣдности (отчасти вслѣдствіе расточительности и непрактичности). Въ 1871 г. его останки перенесены во Флоренцію. Въ эмиграціи онъ посвящалъ себя по преимуществу литературной критикѣ и исторіи литературы и написалъ: «Saggi sul Petrarca» (Лонд., 1824), «Discorso sul testo di Dante» (Л., 1826; въ этомъ произведеніи онъ подчеркивалъ политическія идеи Данте, какъ провозвѣстника объединенія Италіи; по-англійски рядъ статей объ Италіи (вслѣдствіи переведенныхъ на итальянскій яз.: «Discorsi storici e letterarii», Миланъ, 1843), проигнорированныхъ крайнимъ пессимизмомъ относительно будущности Италіи. Изъ др. его произведеній выдаются «Discorso dell'origine dell'ufficio della letteratura» (вступительная лекція въ его курсѣ въ Павіи), «Discorso storico sul testo del Desamergone» и неоконченный переводъ Илиады. Собраніе его стихотвореній—«Poesie»—изд. во Флоренціи въ 1856 г., потомъ многократно переиздано. Собраніе соч. въ 11 т. «Opere edite e postume di Ugo F.», съ «Epistolario» (Флор., 1850—59); дополненіе къ этому изд. издалъ Chiarini въ 1890 г. Критическое изд. стихотв. издалъ Antona-Traversi въ Римѣ въ 1889 г.: «Poesie di U. F.». Биографія Ф.: Pescchio (Лугано, 1830); Carrer (Венеція, 1842); Artusi (Флор., 1878); Martinetti («La vita militare di U. F.», Ливорно, 1883); Antona-Traversi («U. F. nella famiglia», Мил., 1884); Pallaveri (Ливорно, 1892). «Lettere inedite di U. F. a Silvio Pellico» изд. Avoli (Римъ, 1885).

В. В.—а.

**Фосмэръ** (G. C. J. Vosmaer) — голландскій зоологъ, род. 1854 г. въ Голландіи; изучалъ естественныя науки съ 1873—78 г. въ Лейденѣ и съ 1878—79 г. въ Графѣ, въ 1880 г. лейденскимъ университетомъ удостоенъ степени доктора философіи, съ 1880—81 г. работалъ на зоологической станціи въ Неаполѣ, куда перешелъ въ 1882 г. ассистентомъ. Въ 1889 г. началъ читать лекціи по зоологіи въ качествѣ приватъ-доцента въ Утрехтѣ, въ 1890 г. тамъ же назначенъ исправляющимъ должность профессора, въ 1894 г. экстраординарнымъ профессоромъ. Ф. извѣстенъ своими изслѣдованіями и сочиненіями надъ губками; онъ обработалъ эту группу животныхъ въ классическомъ сочиненіи «Bronn's Klassen und Ordnungen der Tierreiches» и въ настоящее

время занять описаніемъ губокъ Неаполитанскаго залива и губокъ, собранныхъ голландскою экспедиціею на Зондскихъ островахъ. Ф. также обработалъ губки Новой Земли и Карскаго моря, собранныя экспедиціею Баррентса (1882, 1885). *Н. Н. А.*

**Fossa** (лат., букв. *ровъ*) — входитъ въ составъ слѣдующихъ древнеримскихъ географическихъ названій: 1) F. Clodia—каналъ и мѣстность между р. По и Альтиномъ въ Верхней Италіи; 2) F. Corbulonis—каналъ на о-вѣ Батавовъ, проложенный Домиціемъ Корбулономъ и соединившій Маасъ съ Рейномъ; 3) F. Mariapa—обходной каналъ въ устьѣ Роны, проведенный Маріемъ; 4) F. Neronis—проектированный Нерономъ и начатый постройкою каналъ, который долженъ былъ соединять Авернское озеро возлѣ Бай съ устьемъ Тибра. Такъ какъ Цекувскіе виноградники пострадали отъ выполненія этого колоссальнаго предприятия, то даятѣйшія работы были приостановлены. *Н. О.*

**Фосса** (*Cryptoprocta ferox*) — млекопитающее изъ отряда хищныхъ (*Carnivora*), принадлежащее къ семейству кошачьихъ (*Felidae*). По общей формѣ тѣла Ф. напоминаетъ представителей семейства виверровыхъ. Голова длинная и уже, чѣмъ у кошекъ; уши яйцевидной формы, усы длинные; промежутокъ между клыками и коренными зубами верхней челюсти больше, чѣмъ у кошекъ; въ нижней челюсти 4 коренныхъ зуба. Ноги короткія (15 см. высоты), ступни голыя, когти могутъ довольно сильно втягиваться. Около анальнаго отверстия находится замѣтно развитой железистый мѣшокъ. Мѣхъ состоитъ изъ короткихъ и густыхъ волосъ, которые на головѣ красновато-желтаго цвѣта, на спинѣ болѣе темные. На ушахъ снаружи и внутри находятся болѣе свѣтлыя волосы; усы частью чернаго, частью бѣлаго цвѣта. Общая длина тѣла до 1,5 м., изъ которыхъ около 70 см. приходится на хвостъ. Ф. живетъ на о-вѣ Мадагаскаръ и встречается очень часто. Она живетъ преимущественно на землѣ, но взбирается и на деревья, гдѣ преслѣдуетъ полубезьянъ, составляющихъ ея любимую пищу; кромѣ того Ф. нападаетъ на домашнихъ птицъ и вообще отличается кровожадностью. Туземцы охотятся за Ф. и употребляютъ въ пищу ея мясо. Ср. Beddard, «On the visceral and muscular Anatomy of *Cryptoprocta ferox*» (въ «Proc. Zool. Soc.», Л., 1895). *М. Р.-К.*

**Фосса** (Fossa)—итальянскій поэтъ конца XV стол., авторъ рыцарскаго романа въ стихахъ, который болѣе столѣтія пользовался успѣхомъ: «Libri novo de lo incompiamento de Galvano» (Миланъ, около 1500 и 1607). Ср. G. Melzi, «Bibliografia dei romanzi e poemi cavallereschi italiani» (Миланъ, 1838).

**Фоссано** (Fossano)—городъ въ итальянской провинціи Кунео. 8000 жит. (съ общиною 18½ тыс.). Замокъ (XIV в.), развалины старинныхъ городскихъ стѣнъ. Академія съ бібліотекой. Пороховой заводъ. Шелкопрядильное и шелкоткацкое производства, писчебумажная фабрика. 4 ноября 1799 г. въ окрестностяхъ Ф. происходило упорное сра-

женіе между франц. войсками подъ начальствомъ ген. Шампюне и австр. арміею Меласа (XIX, 19). Французы, испытавъ неудачу на всѣхъ пунктахъ, вынуждены были отступить, потерявъ до 8 тыс. чел. (изъ коихъ болѣе 4 тыс. пѣхотными); уронъ австрийцевъ—болѣе 2300 чел. выбывшихъ изъ строя.

**Фоссано** (Амброджо ди-Стефано da Fossano, ок. 1455—ок. 1524), прозванный *Борзотомоне*—живописецъ ломбардской школы, ученикъ, вѣроятно, Винченцо Фоппы Младшаго, подвергшійся потомъ вліянію Л. да-Винчи. Произведенія его проникнуты искреннимъ благочестіемъ и оставляютъ въ зрителѣ пріятное общее впечатлѣніе, но не глубоки по замыслу. Довольно много его раннихъ работъ находится въ павійской Чертозѣ, лучшія же изъ его картинъ украшаютъ собою миланскія церкви Сантъ-Симпліччано («Небесное коронованіе Пресв. Дѣвы»), Сантъ-Эусторджо и др. Образцы его живописи имѣются также въ миланскомъ музеѣ-Брера («Истязаніе Спасителя», «Взятіе Богоматери на небо» и пр.), въ парижскомъ Луврѣ, въ дрезденской галлерей, въ мюнхенской пинакотекѣ и въ берлинскомъ музеѣ. Нѣкоторые приписываютъ этому художнику постройку фасада павійской Чертозы и исполненіе части его скульптурныхъ украшеній.

**Фоссати** (Giovanni-Francesco Fossati, 1590—1653)—итальянскій историкъ; былъ бенедиктинцемъ и епископомъ тортонскимъ. Принималъ участіе въ академіи Animosi, скрываясь подъ именемъ Assicurato. Его главный трудъ: «Memorie storiche delle guerre d'Italia del secolo presente dall'anno 1600» (Миланъ, 1640). Ср. Argelati, «Bibliotheca scriptorum Mediolanensium» (Миланъ, 1745).

**Фоссебрея**—пониженный валъ впереди высокаго главнаго вала оборонительной ограда, параллельный послѣднему. Въ фронтахъ нидерландскихъ крѣпостей XVII в. Ф. служила позиціею для настольной обороны водяного рва фронтальнымъ ружейнымъ огнемъ; затѣмъ появилась въ фортахъ, построенныхъ въ 80-хъ годахъ прошлаго столѣтія (см. Фортъ). Эти форта съ двумя валами (изъ которыхъ передній и есть Ф.) явились какъ результатъ опыта кампаніи 1877—78 гг., обнаружившей въ полной мѣрѣ могущество ружейнаго огня при отбитіи штурма: турки, бѣдно снабженные артиллеріею, наносили русскимъ войскамъ огромныя потери однимъ ружейнымъ огнемъ (особенно подъ Шлевной). Но такъ какъ въ то время форты еще въ изобиліи снабжались крѣпостною артиллеріею, то, желая дать имъ и обширную пѣхотную позицію, способную развитъ сильный ружейный огонь,—пришлось прибѣгнуть къ профилю съ двумя валами, пѣхотнымъ и артиллерійскимъ (см. черт.). Передній низкій валъ (Ф.) обходитъ весь фортъ, а задній высокій—только на головныхъ и боковыхъ фасахъ; на горжевомъ фасѣ его нѣтъ. На головныхъ фасахъ, наиболѣе подверженныхъ штурму, на низкомъ ближайшемъ ко рву валу стали располагать пѣхоту, на которой лежитъ вся тяжесть отраженія штурма всѣми средствами, до штыко-

вого боя включительно, а на заднемъ—артиллерию, получившую здѣсь высокую позицію съ большимъ кругозоромъ и обстрѣломъ. На боковыхъ фасахъ, наоборотъ, артиллерія чаще помѣщалась на переднемъ валу; хотя она отъ этого и теряла въ кругозорѣ и обстрѣлѣ, но зато получала позицію маскированную и обезпеченную заднимъ валомъ отъ тыльнаго огня, всегда угрожающаго на этихъ фасахъ. Сообщенія съ Ф. производятся обыкновенно по потернямъ, проходящимъ подъ заднимъ валомъ, или открыто черезъ промежутокъ между зад-

turk., 1886); «Die Stinkdrüsen der Forficuliden» («Arch. f. micr. Anat.», т. 39); «Untersuchungen über glatte und unvollkommen quergestreifte Muskeln der Arthropoden» (Тюбингенъ, 1891); «Beiträge zur Orthopterenfauna Oran's» (Westalgerien) (вмѣстѣ съ Крауссомъ, «Zool. Jahrb.», 1896); «Die Amphipoden der Planktonexpedition. I. Hyperideae» (въ сочиненіи: «Ergebnisse der Planktonexpedition der Humboldtstiftung», 1901). Н. Н. А.

**Фоссоры** (Fossores, fossarii, *κατακομῆται*)—такъ назывались въ христіанской древности



а—фоссобрея; б—задн.

нимъ и горжевымъ валами. Послѣ изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ, оказалось, что валы существующихъ фортификационныхъ построекъ слишкомъ тонки и не могутъ противостоять этому новому средству разрушенія. Форти стали перестраивать примѣнительно къ новымъ условіямъ борьбы; тяжелыя орудія перволинейныхъ фортовъ перенесли въ смежныя и промежуточные батареи; особая артиллерійская позиція въ этихъ фортахъ оказалась излишней; мѣсто, занятое прежде 20—30 тяжелыми орудіями, очистилось для пѣхоты, и такимъ образомъ Ф., какъ отдѣльная пѣхотная позиція, утратила свое значеніе. Промежутокъ между высокимъ и низкимъ валомъ засыпали землей и получили вмѣсто 2 валовъ одинъ, большей толщины, вводя прочный и надежный даже при фугасныхъ бомбахъ. Въ настоящее время Ф. можетъ быть съ успѣхомъ примѣняема въ фортахъ, сохранившихъ тяжелое вооруженіе, напр. въ фортахъ 2 линіи или въ фортахъ-заставахъ, а также для усиленія фронтальной обороны преградъ ружейнымъ огнемъ.

#### С. А. Ц.

**Фосселеръ** (Julius Vosseler)—нѣмецкій зоологъ, род. въ 1861 г., съ 1881 г. изучалъ естественныя науки сначала въ штутгартскомъ политехникумѣ, а затѣмъ въ Тюбингенѣ; въ 1885 г. получилъ степень доктора философіи; занималъ сначала должностъ ассистента въ различныхъ кабинетахъ. Съ 1893 г. началъ читать лекціи зоологіи, эмбриологіи и гистологіи при политехническомъ институтѣ, въ 1898 году назначенъ профессоромъ того же института. Въ теченіе трехъ лѣтъ посѣщалъ зоологическую станцію въ Неаполѣ, гдѣ началъ по порученію станціи обработку отряда *Hyperideae* (*Amphipoda*) Неаполитанскаго залива. Кромѣ этого предпринялъ четыре путешествія въ Алжиръ и Тунисъ, съ цѣлью изученія биологіи и явленій приспособленія у пустынныхъ животныхъ, преимущественно прямокрылыхъ насекомыхъ, а также ихъ географическаго распространенія. Ф. ваяпечаталъ между прочимъ: «Die freilebenden Copepoden Württembergs und angrenzender Gegenden» («Jahrsht Ver. vaterl. Na-

могильщики; трудомъ рукъ цѣлыхъ ихъ поколѣній, смѣнявшихъ другъ друга въ продолженіе трехъ вѣковъ, были вырыты христіанскія усыпальницы (coemetaria, катакомбы). Особенно многочисленныя надписи съ упоминаніемъ о Ф. относятся къ IV вѣку; но появились они очень рано, въ силу необходимости, при сооруженіи мѣстъ погребенія. Ф. составляли особое братство (каждое владѣше имѣло, повидимому, свою отдѣльную коллегію Ф.), члены котораго съ благоговѣніемъ принимали на себя тяжелый трудъ приготовленія гробницъ, смотря на него, какъ на религіозный подвигъ. Жили они на средства христіанской общины даннаго города и пользовались большимъ уваженіемъ вѣрующихъ. Ремесло ихъ сопряжено было съ опасностью и само по себѣ, и въ силу гоненій, когда трудъ Ф. объявлялся запрещеннымъ и преступнымъ. Ф. существовали не только въ Римѣ, но и въ другихъ мѣстностяхъ, гдѣ возникали группы христіанъ. Въ катакомбахъ нерѣдко попадаются эпитафіи ихъ, наприм.: «Diogenes, fossor»; «fossor Leo sibi fecit et Virginiae suae». Иногда встрѣчаются тамъ-же фрески, изображающія Ф. во время работы съ ихъ принадлежностями— киркою, ломомъ, лампою, отвѣсомъ, циркулемъ (таковы изображенія въ римскихъ катакомбахъ Петра и Марцеллина и Домитиллы). Когда устроилась церковь, Ф. были причислены къ клирикамъ. Константинъ освободилъ ихъ отъ промысловаго налога (*lustralis collatio*). Въ IV в. коллегіи начала вырождаться, вслѣдствіе измѣнившихся условій жизни христіанъ; Ф. нерѣдко спекулировали мѣстами погребенія, продавали локулы въ послѣднихъ катакомбахъ. См. F. F. Kraus, «Realencyclopaedie der christlichen Alterthümer» (подъ словомъ fossor) и указанную у него литературу.

**Фоссъ** (Аурель-Эдмундъ Voss)—нѣмецкій математикъ. Род. въ 1845 г. Былъ студентомъ университетовъ геттингенскаго и гейдельбергскаго въ 1864—68 гг. Получилъ отъ геттингенскаго унив. степень доктора философіи. Въ 1875 г. занялъ должностъ проф. въ высшихъ техническихъ училищахъ сперва въ Дармштадтѣ, потомъ съ 1879 г. въ Дрезденѣ и съ 1885 г. въ Мюнхенѣ. Позднѣе перемѣлъ въ



Вюрцбургъ. Главнѣйшіе труды Ф.: «Plücker's Liniengebilde» («Nachrichten von der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften und der Georg-August Universität zu Göttingen», 1873); «Brennflächen v. Congruenzen» (тамъ же); «Ueber complexe und Congruenzen» (тамъ же, 1874); «Fundam.-Aufgaben in Pluecker's Geometrie» (тамъ же, 1875); «Ebene perspectiv. Punktsysteme» («Zeitschrift für Mathematik und Physik von Schömilch», XVII, 1872); «Kegelschn. mit 2 gemeins. Punkten» (тамъ же, XVIII, 1873); «Windschiefe Flächen» («Mathematische Annalen», VIII, 1875, и XII, 1877); «Complexe und Congruenzen» (тамъ же, IX, 1876); «Anwend. der Linien-Geometrie auf Flächen von 2 Gr.» (тамъ же, X, 1876); «Vier Tang. e. Raumcurve 3 Ordnung» (тамъ же); «Raumcurven und Developpable» (тамъ же); «Zur Theorie des Transformatische quadrat. Differentialausdrücke und der Krümmung höherer Mannigfaltigkeiten» (тамъ же, XVI, 1880); «Zur Untersuchung der Fläche der Centra» (тамъ же); «Zur Theorie d. Riemannschen Krümmungsmasses» (тамъ же); «Neues Princip d. Abbild. krummer Oberflächen» (тамъ же, XIX, 1882); «Zur Erinnerung an Axel Harnack» (тамъ же, XXXII, 1888); «Zur Theorie der Krümmung der Flächen» (тамъ же, XXXIX, 1891); «Ueber die projective Centralfläche einer algebraischen Fläche n-ter Ordnung» («Abhandlungen der k. bayer. Akademie der Wissenschaften», Mathem. Cl., 2, XVI, 1887). Въ издающейся съ 1898 г. «Encyclopädie der mathematischen Wissenschaften» Ф. помѣстилъ статьи: «Differential- und Integralrechnung» (II); «Abwicklung und Abbildung zweier Flächen auf einander» (III); «Die Prinzipien der rationalen Mechanik» (IV). Изъ этихъ трехъ статей особенно замѣчательна первая, какъ начавшая съ самаго своего появленія оказывать важныя услуги изслѣдователямъ въ области исторіи анализа бесконечно-малыхъ. Она начинается обширнымъ литературнымъ указателемъ, раздѣленнымъ на два отдѣла, посвященные соответственно старымъ и новымъ сочиненіямъ. За указателемъ слѣдуетъ введеніе, посвященное исторіи предмета, не идущей, впрочемъ, далѣе указанія главныхъ эпохъ въ развитіи анализа бесконечно-малыхъ, которыхъ авторъ насчитываетъ пять. Въ изложеніи статьи авторъ сумѣлъ соединить сжатость съ замѣчательною полнотою содержанія. Статья заканчивается прибавленіемъ, рассматривающимъ планы, интеграторы и графическіе методы.

В. В. Бобынинъ.

**Фоссъ** или *Fossius* (Гергардъ - Іоганъ Voss, обыкновенно назыв. Vossius) — известный голландскій филологъ (1577—1649); получилъ образованіе въ Дордрехтѣ и Лейденѣ. Въ 1600 году назначенъ ректоромъ дордрехтской школы, въ 1615 г. директоромъ богословской коллегіи въ Лейденѣ, но за приверженность къ арминіанизму лишенъ въ 1619 г. этой должности. Въ 1622 г. занялъ въ лейденскомъ университетѣ катедру краснорѣчія и исторіи, въ 1625 г. — также греческой литературы. Въ 1631 г. назначенъ профессоромъ исторіи въ новоучрежденномъ атеней въ Ам-

стердамѣ. Труды Ф. по классической филологіи открываютъ во многихъ областяхъ этой науки новые пути и сохраняютъ свое значеніе и до настоящаго времени. По *грамматикѣ латинскаго языка* Ф. принадлежатъ: «Aristarchus sive de arte grammatica» (Амстердамъ, 1635, посл. изд. Экштейна и Ферча, Галле, 1833—34); «De vitiiis sermonis et glossematis latino-barbaris» (Амст., 1640 и позже); «Etymologicum latinae linguae» (1662; изд. Mazzocchi, Неаполь, 1762—1763); по *риторикѣ*: «Commentariorum rhetoricorum sive oratoriarum institutionum libri VI» (Лейденъ, 1606; 4 изд., 1643); «Ars rhetorica» (1623 и 1653); по *поэтикѣ*: «De artis poeticae natura» (Амст., 1647); по *исторіи*: «De historicis graecis libri IV» (Лейденъ, 1624 и 1651; нов. изд. Вестермана, Лпц., 1838); «De historicis latinis libri III» (Амстердамъ, 1627 и 1651); «Ars historica» (1653); по *богословію*: «Historiae Pelagianae libri IV» (Лейд., 1618 и 1665); «De theologia gentili» (Амст., 1642 и 1706) и др. Письма Ф. собраны были Colomies и напечатаны въ Лондонѣ въ 1690 и 1693 г. Собраніе сочиненій Ф. издано въ Амстердамѣ въ 1695—1701 гг.

Хотя математика, какъ не входившая въ кругъ наукъ, составлявшихъ спеціальность Ф., была ему мало известна, тѣмъ не менѣе количество матеріаловъ по исторіи математики, попутно собранныхъ имъ при его разысканіяхъ въ области классической литературы, было такъ значительно, что онъ въ послѣдніе годы своей жизни напечаталъ книгу историко-математическаго содержанія: «De universae matheseos natura et constitutione liber; cui subiungitur chronologia mathematicorum» (Амст., 1650). Кромѣ отдѣльнаго изданія, это сочиненіе вошло въ составъ напечатанной уже послѣ его смерти его книги: «De quatuor artibus popularibus, de philologia, et scientiis mathematicis. Cui operi subiungitur Chronologia Mathematicorum. Libri tres» (Амст., 1660). Собранные въ книгѣ матеріалы расположены по составляющимъ математику наукамъ (арифметика, геометрія, логистика, музыка и пр.), при чемъ главную часть книги составляютъ приводимыя въ хронологическомъ порядкѣ данныя объ особенно выдавшихся въ соотвѣствующей наукѣ писателяхъ. Своимъ существеннымъ недостаткомъ — недостоверностью многихъ изъ приводимыхъ данныхъ — книга Ф. обязана сомнительнымъ источникамъ, которыми верѣдно по своей некомпетентности въ предметѣ долженъ былъ пользоваться авторъ. Указанный недостатокъ книги, а также и неполнота не помѣшали, однако же, ей, въ современныхъ ея выходы и въ ближайшихъ къ нему поколѣніяхъ математиковъ, пользоваться такимъ авторитетомъ, что передъ словами Vossius dixit часто смолкали самыя основательныя и всѣякія возраженія.

В. В. Б.

**Фоссъ** (Генрихъ Voss) — нѣмецкій писатель (1779—1822), сынъ Іоганна-Генриха Ф. Былъ преподавателемъ въ Веймарѣ, затѣмъ преииникомъ отца въ гейдельбергскомъ унив. Известенъ своимъ воспоминаніями о Шиллерѣ и Гете, изданными подъ заглавіемъ:

«Mitteilungen über Goethe und Schiller in Briefen von Heinrich Voss» (Гейдельберг, 1834). Въ послѣдніе годы жизни Ф. сдѣлалъ восторженнымъ почитателемъ Жанъ Поля Рихтера. Переписка его съ послѣднимъ издана подъ заглавіемъ «Briefwechsel mit Jean Paul» (тамъ же, 1833). Ср. Berlitt, «Goethe u. Schiller in persönlichen Verkehr nach brieflichen Mitteilungen, mit Biographie v. H. Voss» (Штутг., 1895); Gräf, «Goethe und Schiller in Briefen von H. Voss, dem jüngern» (въ «Библиотека» Реклама).

**Фоссъ** (Германъ-Генрихъ Foss, 1790—1853) — норвежскій политическій дѣятель и поэтъ. Съ 1827—45 г. былъ членомъ стортинга, съ 1833 г. президентомъ одольштинга, съ 1845 по 1849 г. морскимъ министромъ. Въ литературѣ принадлежалъ къ тому циклу писателей, которые пытались возродить норвежскій народный языкъ и эмансипировать норвежскую литературу отъ датской. Онъ перевелъ сагу о Фрильофѣ Тегнера (Бергенъ, 1826), нѣкоторые романы Вальтера Скотта, написалъ поэму «Tids poengene» (Знаменіе времени; Христианія, 1826) и нѣсколько брошюръ по политическимъ и морскимъ вопросамъ.

**Фоссъ** (Исаакъ Voss, 1618—1689) — филологъ, сынъ Гергарда-Юганна Ф. Много путешествовалъ по Западной Европѣ, объѣздивъ Англію, Францію, Италію и Швецію. Напечаталъ: «De septuaginta interpretibus eorumque translatione et chronologia» (Гаага, 1661 и 1663), «De poematum cantu et viribus rhythmi» (Оксфордъ, 1673), «Variarum observationum liber» (Лонд., 1685). Его трудами изданы сочиненія географа Скалкаса (Амстердамъ, 1639), Мелы (Гаага, 1658, Франекеръ, 1700), Юстина (Амст., 1640, 5 изд. Лейденъ, 1690), Катулла (Лонд., 1684 и 1691). Ср. De Graae, «De Vossiorum Juniorumque familia» (Франекеръ, 1820).

**Фоссъ** (Юганнъ-Фридрихъ Voss, 1751—1826) — нѣмецкій поэтъ и переводчикъ. Былъ ректоромъ школъ въ Оттендорфѣ и Эйтинѣ, писалъ стихи, навѣянные, въ значительной степени, Клопштокомъ; перевелъ главнымъ образомъ античныхъ писателей; редактировалъ «Musenpalast»; въ началѣ XIX вѣка переселился въ Іену, затѣмъ въ Гейдельбергъ, гдѣ и умеръ. Изъ литературныхъ произведеній Ф. выдаются его *идилліи*, пользовавшіяся когда-то большимъ успѣхомъ. Платя дань господствовавшей модѣ, Ф. избѣгнулъ, однако, чрезмѣрной идеализаціи и приторности. Въ его *идилліяхъ* попадаются правдивыя бытовые черты, отголоски далеко незавидной участи крестьянскаго люда на мекленбургской окраинѣ, хорошо знакомой Ф., предки котораго были крѣпостными. Особенно славится *идиллія* «Луиза» (1784), гдѣ обрисовывается, главнымъ образомъ, пасторская среда; героиня — дочь пастора, выходившая также за духовное лицо изъ сосѣдней деревни. Эпические приемы изложенія соединяются здѣсь съ детальнымъ, подчасъ даже мелочнымъ изображеніемъ нѣмецкаго провинціального быта. Между переводами Ф. есть безусловно удачныя. Особенною пѣною имѣютъ

сдѣланные гекзаметромъ переводы «Иліады» (1793) и «Одиссеи» (1781), прекрасные по языку, тщательно исполненные и сдѣланные Гомера любимѣйшимъ чтеніемъ въ Германіи. Ф. переводилъ также Гезіода, Эсхила, Аристофана, Теоокрита, Горация, Виргилія, Овидія, Проперція и др., пробовалъ переводить Шекспира. Ему принадлежатъ и нѣкоторые труды по критикѣ и исторіи словесности — «Mythologische Briefe», «Antisymbolik». Стихотворныя произведенія Ф. переизданы въ 1835 г. (5 тт.), переводъ Одиссеи — въ 1881 г. Собраніе его писемъ издано его сыномъ, Абрагамомъ Ф., въ 1829—33 гг. Ср. Paulus, «Lebens- und Todeskunden über Johann-Heinrich V.» (Гейдельбергъ, 1826); Herbst, «Johann-Heinrich V.» (Лпц., 1872—1876); Heusinger, «Die Vossche Uebersetzung des Homer» (1882). На русскій языкъ переведена П. Теряевымъ «Луиза» (сельское стихотвореніе въ 3 *идилліяхъ*, СПб., 1820). Ю. Веселовскій.

**Фоссъ** (Рихардъ Voss) — плодовитый нѣм. драматургъ и романистъ, род. въ 1851 г.; съ раннихъ лѣтъ много путешествовалъ, особенно по Итали; участвовалъ добровольцемъ въ франко-прусской войнѣ 1870 г. Впервые выступилъ какъ драматургъ комедіей «Urfelbar» (1874) и трагедіями «Savonarola» (1878) и «Magda» (1879); затѣмъ обратилъ вниманіе на себя литературныхъ круговъ его драмы «Die Patrizierin» (1880) и «Luigia San Felice» (1882); за послѣднюю Ф. получилъ премію, установленную по случаю 100-лѣтія со дня перваго представленія «Разбойникомъ» Шиллера. За этимъ слѣдовали драмы: «Pater Modestus», «Regula Brandts», «Unehrlieh Volk», «Der Mohr des Zaren», «Brigitta», «Eva», «Alexandra», «Die neue Zeit» и десятки другихъ драматическихъ произведеній. Кромя того Ф. напечаталъ рядъ повѣстей, романовъ и очерковъ изъ итальянской жизни: «Römische Dorfgeschichten» (1864, 4 изд., Штутгартъ, 1897), «Die neue Circe» (1885; 3 изд. 1892), «Erlebtes und Erschautes» (2 изд. 1892), «Aus meinen römischen Skizzenbüchern» (1896), «Villa Falconieri» (1896); «Unter den Borgia» (1897) и др. Драматическія произведенія Ф., не смотря на свои сценически достоинства, не удержались въ репертуарѣ нѣмецкаго театра. Стремясь привлечь вниманіе зрителей запутанной завязкой и трескучими эффектными положеніями, Ф. саникомъ сгущаетъ краски и уклоняется отъ правдиваго изображенія дѣйствительной жизни. Ср. Goldmann, «Richard Voss, ein literarischer Charakterbild» (Б., 1890).

**Фоссъ** (Chr.-Daniel Voss, 1761—1821) — государствовѣдъ и историкъ; былъ въ галльскомъ университетѣ профессоромъ государственнаго права и камеральныхъ наукъ; издалъ журналъ «Die Zeiten», 1805—19; напечаталъ: «Geschichte des Hauses Stuart» (1794—97); «Geschichte der englischen Revolution» (1797); «Des Jahrhundert der Aufklärung» (1797—1800); «Handbuch der allgemeinen Staatswissenschaft» (1797—1802); «Ueber die Erziehung für den Staat» (1797); «Geist des merkwürdigsten Bündnisse und Friedensschlüsse

des XVIII und XIX Jahrh.» (1801—4); «Russland beim Anfange des XIX Jahrh.» (1802—14); «Parallelen» (1809—12) и др.

**Фоссъ** (Юлія Voss)—нѣмецкій драматургъ и романистъ (1768—1832). Его драмы и комедіи изданы подъ загл. «Lustspiele» (Б., 1807—18), «Neuere Lustspiele» (тамъ же, 1823—27), «25 dram. Spiele» (1822) и «Trauerspiele» (1823). Повѣсти и романы Ф. напечатаны подъ заглав. «Kleine Romane» (Б., 1811—15). Произведенія Ф., не отличаясь художественностью, имѣютъ историческій интересъ, представляя довольно вѣрную картину жизни прусскаго общества въ началѣ XIX в.

**Фостеръ** (James Foster)—англійскій богословъ (1697—1753). Происходилъ изъ семьи диссентеровъ. По убѣжденіямъ былъ близокъ къ рационалистическому деизму. Подъ влияніемъ сочиненій Джона Гэля пришелъ къ убѣжденію, что крещеніе слѣдуетъ принимать только въ зрѣломъ возрастѣ, и Гэль вторично крестилъ его въ Лондонѣ. Позже онъ былъ пасторомъ независимой церкви. Важнѣйшія его соч.: «The resurrection of Christ proved» (1720); «Essay on fundamentals» (1720); «The usefulness, truth and excellency of the christian religion» (1731); «Discourses on all the principal branches of natural religion and social virtue» (1749—52) и др. Проповѣди его издавы въ 1744 и сл. гг.

**Фостеръ** (Чарльзъ Foster)—сѣверо-американскій политическій дѣятель, род. въ 1828 г., сперва мелкій деревенскій торговецъ, потомъ крупный желѣзнодорожный предприниматель и банкиръ; въ 1871—79 гг. избранъ въ конгрессъ, какъ республиканецъ; въ 1874—75 гг. былъ членомъ судѣбственной комиссіи, посланной президентомъ Грантомъ для разслѣдованія причинъ и хода возстанія въ Луизианѣ, гдѣ нѣкоторое время дѣйствовало демократическое правительство, рядомъ съ ранѣе избраннымъ республиканскимъ. Комиссія указала на рядъ нарушеній законовъ, совершенныхъ обѣими партіями, и съумѣла устроить примиреніе между ними. Въ 1880—84 гг. Ф. былъ губернаторомъ штата Охайо; въ 1891 г. президентъ Гаррисонъ назначилъ его секретаремъ казначейства (министромъ финансовъ), и эту должность онъ занималъ до окончанія срока полномочій республиканскаго президента въ 1893 г. В. В.—в.

**Фосфанидъ** и **фосфамъ**—см. Фосфоръ.

**Фосфанилинъ** или **фетилфосфинъ**—см. Фосфины.

**Фосфаты**—фосфорнокислыя соли, см. Фосфоръ, Фосфористыя удобрения.

**Фосфенидъ** или **фосфениловая кислота**, **фосфенилъ**—см. Фосфины.

**Фосфены свѣтовые**—представляютъ свѣтовые явленія, вызываемыя мѣстнымъ давленіемъ на глазное яблоко. Извѣстно вообще, что всякій ударъ по главному яблоку сопровождается субъективными свѣтовыми образами, возникающими въ полѣ зрѣнія, и не имѣющими ничего общаго со свѣтомъ. Все дѣло тутъ въ механическомъ раздраженіи сѣтчатки глаза, всякое достаточное возбужденіе коей вызываетъ субъективное ощущеніе свѣта. Свѣтовые ощущенія возникаютъ

поэтому также и при перерѣзкѣ зрительнаго нерва во время операціи вылушенія напр. глазного яблока. Если закрыть вѣки и начать давить пальцемъ на глазное яблоко съ носовой стороны, то на противоположной, т. е. височной сторонѣ глаза появляется свѣтлый центръ, окруженный темнымъ и затѣмъ свѣтлымъ крутомъ. Яркость этого Ф. достигаетъ наибольшей силы, когда давленіе на глазное яблоко производится возлѣ экватора глаза, т. е. мѣста наименьшей толщины бѣлочной оболочки глаза. Если придавливаютъ наружную, т. е. височную сторону глазного яблока, то Ф. появляется на носовой сторонѣ; такая локалізація свѣтовыхъ образовъ, относимыхъ въ сторону противоположную съ мѣстомъ раздраженія сѣтчатки, опредѣляется общими законами проецированія свѣтовыхъ образовъ и хода лучей по главному яблоку. При умѣренномъ и однообразномъ давленіи на глазное яблоко въ полѣ зрѣнія появляются разнообразныя свѣтовые образы очень блестящіе и притомъ быстро измѣняющіе свою форму (Пуркинье). Глазъ такъ чувствителенъ къ механическимъ влияніямъ, что даже *быстро* перемѣщенія взгляда достаточно, чтобы вызвать огненные круги или полумѣсяцы въ области зрительнаго соска. Если въ темнотѣ аккомодировать глазъ возлѣ и затѣмъ внезапно перейти на аккомодацию вдаль, то на периферіи поля зрѣнія можно видѣть огненный кругъ, быстро исчезающій; явленіе это замѣчно Чермакомъ и называется фосфеновой аккомодацией. Къ категоріи этихъ явленій принадлежатъ и фантастическія свѣтовые образы, вызываемыя усиленнымъ приливомъ крови въ глазъ, повышающимъ внутриглазное давленіе, а также и физическими усиліями, ведущими къ тому же повышенію этого давленія. Иногда даже эти свѣтовые образы возникаютъ и безъ видимыхъ причинъ и ярче всего появляются при продолжительномъ пребываніи въ темнотѣ и при фиксированіи глаза на темномъ полѣ зрѣнія. И въ этомъ случаѣ явленіе опредѣляется мѣняющимися усиліями аккомодации, вызывающими аккомодационныя Ф. Нѣтъ сомнѣнія, что эти физиологическія явленія бывали нерѣдко исходной точкой появленія многихъ привидѣній и призраковъ. Въ заключеніе, рядомъ съ разбираемыми явленіями можетъ быть поставленъ фактъ, извѣстный подъ названіемъ собственного свѣта сѣтчатки. Поле зрѣнія глаза даже въ совершенно темной комнатѣ и при закрытыхъ глазахъ никогда не бываетъ абсолютно темнымъ, но оно представляетъ ритмическія то просвѣтленія, то потемнѣнія, изохронныя, по Іоганесу Мюллеру, съ дыхательными движеніями; кромѣ того, въ полѣ зрѣнія появляются мѣняющіяся свѣтлыя пятна, то полосы, круги и т. д. на болѣе или менѣе слабо освѣщенномъ фонѣ. Этотъ кажущійся слабо освѣщенный фонъ поля зрѣнія обуславливается вѣроятнѣе всего глазнымъ кровообращеніемъ въ особенности въ сферѣ самой сѣтчатки, для которой это кровообращеніе является и механическимъ, и химическимъ раздражителемъ—механическимъ—черезъ боковое давленіе крови, а

химическим — через питательные явления, поддерживаемые этим кровообращением. При усиленных пульсациях последние могут служить раздражителями сетчатки и давать периодические световые явления, синхроничные с пульсом. Возможно, что субъективные световые явления в глазу, в том числе и Ф., обуславливаются не только раздражением сетчатки, но и центров опущенной сфры коры мозговых полушарий. По крайней мере люди, лишенные глазных яблок, сохраняют способность видеть Ф.

И. Тарханов.

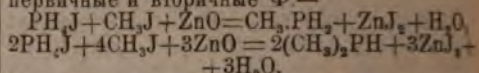
**Фосфинобензол** — см. Фосфины.

**Фосфиновый крас.** — см. Фосфины.

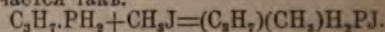
**Фосфин** (хризантин, анилин-оранж, филадельфийская желтая и проч.) — желтый искусственный пигмент, по составу представляющий смесь азотнокислых солей диаминофенил-акридина и других аналогичных оснований. Ф. готовится из маточных растворов, остающихся при приготовлении фуксина, и представляется желтый или оранжевый порошок, легко растворимый в воде с желто-зеленой флуоресценцией. Употребляется для окрашивания кожи. А. П. Л. Д.

**Фосфины** (хим.) — так называются органические соединения, производимые от водородистого фосфора  $\text{PH}_3$ , как амины производятся от аммиака  $\text{NH}_3$ ; это продукты замещения водорода в  $\text{PH}_3$  органическими радикалами (R), одинаковыми или различными — *первичные Ф.*  $\text{RPH}_2$ , *вторичные*  $\text{R}_2\text{PH}$  и *третичные*  $\text{R}_3\text{P}$ . Незамещенный  $\text{PH}_3$  иногда называют также Ф., это простейший Ф. в таком случае. Аммиак и, еще в большей мере, амины способны соединяться с кислотами, а также с иодистыми радикалами, образуя соли незамещенного или замещенного аммония.  $\text{PH}_3$  к такому превращению мало способен (см. Фосфор); для Ф. же, особенно предельного ряда, способность давать соли *замещенного фосфония*, т. е. производимы от  $\text{PH}_2\text{X}$ , где X есть эквивалент кислоты без водорода, уже довольно значительна и возрастает вместе со степенью замещения. Ф. легко достигают высшего типа соединений фосфора  $\text{PX}_5$  и иными путями — через окисление, присоединение хлора и пр. При окислении они дают так называемые *фосфиновые кислоты*, которые можно производить от фосфористой  $\text{R}_2\text{PO}(\text{OH})_2$  и фосфорноватистой  $\text{R}_2\text{P}_2\text{O}_3\text{OH}$  или  $\text{RPHO}_2\text{OH}$  кислот, и еще особая *фосфиновая окис*  $\text{R}_3\text{PO}$ . Впервые получены были Ф. (Thenard, 1845) при действии хлористого метила на фосфид кальция и изучались, для предельного ряда, главным образом А. В. Гофманом. Обычный путь получения — взаимодействие  $\text{PH}_3$  со спиртами и, в присутствии окисей металлов — лучше всего  $\text{ZnO}$ , с иодурами спиртов: в первом случае, для древесного спирта, напр., получается при  $160-180^\circ$  в запаянной трубке *триметилфосфин* и иодистый *тетраметилфосфоний*, при чем сначала образуется иодистый метиль и  $\text{PH}_3$ :  $\text{PH}_3 + \text{CH}_3\text{I} = \text{PH}_2\text{CH}_3 + \text{HI}$ , а затем  $\text{PH}_2\text{CH}_3 + 3\text{CH}_3\text{I} = (\text{CH}_3)_3\text{P} + 3\text{HI}$  и, наконец,  $(\text{CH}_3)_3\text{P}$  соединяется с  $\text{HI}$  или  $\text{CH}_3\text{I}$ , превращаясь

в  $(\text{CH}_3)_3\text{PHI}$  и в  $(\text{CH}_3)_3\text{PI}$ ; во втором случае, при  $100-150^\circ$ , получаются только первичные и вторичные Ф. —



Смешанные Ф. получают при разложении смешанных фосфиновых соединений, эти последние могут быть легко приготовлены из любого Ф. чрез присоединение к нему иодура с ним радикалом; напр. иодисто-водородное соединение пропилметилфосфина получается так:



При помощи дивкоорганических соединений Ф. возникают из треххлористого фосфора  $2\text{PCl}_3 + 3(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{Zn} = 2(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{P} + 3\text{ZnCl}_2$  \*) Ф. предельного ряда обыкновенно суть безцветные, с пронзительным запахом, не растворимые в воде жидкости; только  $\text{CH}_3\text{PH}_2$  газообразен при обыкновенной температуре. Они не имеют щелочной реакции, но с кислотами дают соли замещенных фосфинов, которые в воде по большей части легко растворимы. Соли первичных Ф. водно разлагаются, но соли вторичных и третичных Ф. разлагаются только фдкою щелочью. Иодистый тетраметилфосфоний и вообще  $\text{R}_4\text{PJ}$  разлагаются только при кипячении раствора с окисью серебра, при чем получается сильно щелочная жидкость, содержащая гидрат окиси тетраметилфосфония  $(\text{CH}_3)_4\text{P.OH}$ , который тверд. легко растворим в воде, притягивает угольный ангидрид из воздуха, осаждает из соляных растворов металлические окиси и пр. Вообще гидраты так называемых окисей,  $\text{R}_4\text{P.OH}$ , во всех отношениях почти походят на соответствующие аммонийные соединения; при нагревании только относятся они иначе: из  $(\text{C}_2\text{H}_5)_4\text{P.OH}$  выделяется не третичный Ф., этилен и вода, а окись *триметилфосфина*  $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{PO}$  и этил  $(\text{C}_2\text{H}_5)_4\text{P.OH} = (\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{PO} + \text{C}_2\text{H}_5$ . Вот температуры кипения различных Ф.:

R	Темп. кипения.		
	$\text{RPH}_2$	$\text{R}_2\text{PH}$	$\text{R}_3\text{P}$
$\text{CH}_3$ . . . . .	- 14°	+ 25°	+ 41°
$\text{C}_2\text{H}_5$ . . . . .	+ 25	85	155
$(\text{CH}_3)_2\text{CH}$ . . . . .	41	118	—
$\text{CH}_3\text{.CH}_2\text{.CH}_2$ . . . . .	62	153	215
$\text{CH}_3\text{.CH}_2\text{.CH}_2\text{.CH}_2$ . . . . .	107	210—215	306
$\text{CH}_3\text{.(CH}_2)_6\text{CH}_2$ . . . . .	184—187	—	—

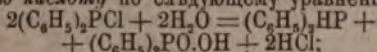
Получение чистых Ф. и разделение продуктов различного замещения удается очень легко — сравнительно с соответствующими соединениями азота, а именно: действуя водой на смесь солей первичного и вторичного Ф., получают в свободном виде первый из смеси  $\text{R}_2\text{PHI}$  и  $\text{R}_3\text{PI}$  освобождают щелочью только третичный Ф. Существенное отличие Ф. от аминов заключается в их

\*) Но с  $\text{R}_2\text{Hg}$  вымывается только один атом хлора: с  $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{Hg}$  получается  $\text{C}_2\text{H}_5\text{P.Cl}_2$ .

способности окисляться, при чемъ взаимодействие ограничивается только атомомъ фосфора, аналогично отношению органическихъ сульфидовъ къ окислению. Дымящая азотная кислота дѣйствуетъ на  $\text{PH}_3$  такимъ образомъ, что 3 атома кислорода вѣдряются въ частицу между фосфоромъ и атомами водорода, превращая ихъ въ водные остатки, а четвертый атомъ кислорода непосредственно присоединяется—получается ортофосфорная кислота и фосфоръ становится пентавалентнымъ; аналогично дѣйствуетъ азотная кислота и на  $\text{P}$ , превращая, для метилфосфиновъ, напр.,  $\text{CH}_3\text{PH}_2$  въ  $\text{CH}_3\text{PO}(\text{OH})_2$ —двухосновную метилфосфиновую кислоту,  $(\text{CH}_3)_2\text{PH}$  въ  $(\text{CH}_3)_2\text{P.O.OH}$ —одноосновную диметилфосфиновую кислоту, и, наконецъ,  $(\text{CH}_3)_3\text{P}$  въ  $(\text{CH}_3)_3\text{PO}$ —окись триметилфосфина, тѣло среднее. Вышеупомянутый случай образования  $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{PO}$ , очевидно, говорить точно также о великой склонности фосфора къ окислению. Кислоты  $\text{R.PO}(\text{OH})_2$  безцвѣтны, кристалличны, растворяются въ водѣ и въ спиртѣ и очень постоянны, отчасти даже летучи; онѣ изомерны съ тѣми эфирами фосфористой кисл.  $\text{R.O.PH}_2\text{O}$ , которые получаются при дѣйствіи спиртовъ на  $\text{PCl}_3$ . Эти эиры очень непостоянны и легко омыляются, къ чему  $\text{RPO}(\text{OH})_2$  не способенъ.  $\text{CH}_3\text{PO}(\text{OH})_2$  плавится при  $105^\circ$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{PO}(\text{OH})_2$ —при  $44^\circ$ . Кислоты  $\text{R}_2\text{POOH}$  точно также безцвѣтны, до нѣкоторой степени летучи и, низіе гомологи, кристалличны или сиропообразны.  $(\text{CH}_3)_2\text{PO.OH}$  плавится при  $76^\circ$ . При дѣйствіи  $\text{PCl}_3$  получаются хлорангидриды этихъ кислотъ, которые хорошо кристаллизуются и водою разлагаются обратно:  $\text{CH}_3\text{POCl}_2$  плавится при  $32^\circ$  и кипитъ при  $163^\circ$ , а  $(\text{CH}_3)_2\text{POCl}$  пл. при  $66^\circ$  и кип. при  $204^\circ$ . Окиси  $(\text{CH}_3)_3\text{PO}$  и  $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{PO}$  плав. соотв. при  $137$ — $138^\circ$  и при  $53^\circ$ , кипятъ при  $214$ — $215^\circ$  и при  $243^\circ$ .  $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{PO}$  не имѣетъ запаха, расплавляется на воздухѣ, растворима въ водѣ и кислотахъ, но осаждается щелочами; даетъ кристаллическія соединенія съ нѣкоторыми солями. Третичные  $\text{P}$  соединяются также съ хлоромъ  $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{PCl}_2$ , сѣрой  $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{PS}$  и сѣроуглеродомъ  $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{P.CS}_2$ . Последнее соединеніе образуется очень энергично, вслѣдствіе чего его готовятъ въ эирномъ растворѣ; оно представляетъ красныя, напоминающіе хромовый ангидридъ кристаллы, которые плавятся при  $95^\circ$ . Образование кристалловъ съ  $\text{CS}_2$  столь характерно для  $\text{R}_3\text{P}$ , что  $\text{CS}_2$  можетъ служить реактивомъ на  $\text{R}_3\text{P}$ , и—обратно. Для ароматическаго ряда соединенія этого рода изучались преимущественно А. Михаэлисомъ. Исходныя вещества получаютъ изъ треххлористаго фосфора при взаимодействіи съ углеводородами. Если пропускать смѣсь паровъ  $\text{PCl}_3$  и бензола чрезъ накалившую трубку, то идетъ такое превращеніе:  $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{PCl}_3 = \text{C}_6\text{H}_5\text{PCl}_2 + \text{HCl}$ , получается такъ назыв. *двухлористый фосфенил*; въ присутствіи хлористаго алюминія происходитъ аналогичное превращеніе и для толуола.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{PCl}_2$  есть жидкость съ пронзительнымъ запахомъ, дымитъ на воздухѣ, кипитъ при  $225^\circ$ , удѣльный вѣсъ 1,335 при  $17^\circ$ . Онъ уже на хо-

лоду соединяется съ хлоромъ и при нагреваніи—съ кислородомъ, а также съ сѣрой—при весьма энергичной реакціи; получаются *четырёхлористый фосфенил*  $\text{C}_6\text{H}_4\text{PCl}_4$ , *хлорангидридъ фосфениловой кислоты*  $\text{C}_6\text{H}_4\text{P.OCl}_2$  и аналогичное ему сѣрнистое соединеніе  $\text{C}_6\text{H}_4\text{P.SCl}_2$ . Первый плавится при  $73^\circ$ , второй кипитъ при  $260^\circ$ . При болѣе сильномъ нагреваніи  $\text{C}_6\text{H}_4\text{PCl}_4$  распадается на  $\text{C}_6\text{H}_5\text{PCl}_2$  и  $\text{Cl}_2$  (сходство съ  $\text{PCl}_5$ ), а съ водою, какъ конечно и  $\text{C}_6\text{H}_5\text{POCl}_2$ , даетъ соответствующую фосфиновую кислоту  $\text{C}_6\text{H}_5\text{P.O}(\text{OH})_2$ ; это—такъ называемая *фосфениловая кислота*, которая представляетъ листочки съ температурой плавленія  $158^\circ$ , и при нагреваніи съ своимъ хлорангидридомъ даетъ ангидридъ:  $\text{C}_6\text{H}_5\text{P.O}(\text{OH})_2 + \text{C}_6\text{H}_5\text{P.OCl}_2 = 2\text{C}_6\text{H}_5\text{P.O}_2 + 2\text{HCl}$ . Фосфениловый ангидридъ, или *фосфинобензолъ*  $\text{C}_6\text{H}_5\text{P.O}_2$ , какъ обыкновенно его зовутъ, плавится при  $100^\circ$ , растворяется весьма легко въ бензолѣ и отвѣчаетъ по составу нитробензолу  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$ ; но онъ жадно притягиваетъ изъ воздуха влагу и превращается въ свою кислоту.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{PCl}_2$  обладаетъ также хлорангидридными свойствами; водою онъ превращается въ *одноосновную* кислоту, которая, по всей вѣроятности, можетъ быть разсматриваема, какъ фосфорноватистая, одинъ атомъ водорода которой—изъ тѣхъ, что прямо соединены съ фосфоромъ—замѣненъ фениломъ  $\text{C}_6\text{H}_5\text{PCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = (\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{HPO.OH} + 2\text{HCl}$ ; это *фосфенилистая кислота*; но, при взаимодействіи съ сухимъ алкоголятомъ натрія, получается изъ  $\text{C}_6\text{H}_5\text{PCl}_2$  этиловый эфиръ *двухосновной* фосфенилистой кислоты  $\text{C}_6\text{H}_5\text{P}(\text{O.C}_2\text{H}_5)_2$ , что, очевидно, аналогично съ отношеніемъ  $\text{PCl}_3$  къ алкоголяту натрія, когда получается эфиръ трехосновной фосфористой кислоты. При сухой перегонкѣ фосфенилистой кисл. получается *фенилфосфин* и фосфениловая кислота:  $3(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{HPO.OH} = \text{C}_6\text{H}_5\text{P.PH}_2 + 2\text{C}_6\text{H}_5\text{P.O}(\text{OH})_2$ . Превращеніе это еще болѣе подтверждаетъ сходство фосфенилистой кислоты съ фосфорноватистой, которая при нагреваніи распадается на  $\text{PH}_3$  и ортофосфорную кислоту; здѣсь же реакція ограничивается возникновеніемъ замѣщенной фосфористой кислоты, неспособной, за отсутствіемъ водорода при фосфорѣ, къ дальнѣйшимъ измѣненіямъ въ условіяхъ опыта; фенилъ достаточно прочно занимаетъ свое мѣсто.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{P.PH}_2$ —безцвѣтная жидкость, съ пронзительнымъ запахомъ и высокимъ показателемъ преломленія; удѣльный вѣсъ 1,001 при  $15^\circ$ ; температура кипѣнія  $160$ — $161^\circ$ ; по способности соединяться съ кислотами стоитъ, конечно, ниже своего аналога анилина  $\text{C}_6\text{H}_5\text{.NH}_2$ ; кристаллическое соединеніе съ газообразнымъ  $\text{HJ}$  разлагается водою. На воздухѣ  $\text{C}_6\text{H}_5\text{P.PH}_2$  окисляется очень быстро и въ чистомъ кислородѣ загорается. Продуктъ окисленія на воздухѣ—фосфенилистая кислота. Существенное отлччіе отъ анилина наблюдается еще въ отношеніи къ фосгену; здѣсь не получается аналогичнаго фенил-изоданату  $(\text{C}_6\text{H}_5\text{.N:CO})$  соединенія, а идетъ слѣдующее превращеніе:  $\text{C}_6\text{H}_5\text{P.PH}_2 + 2\text{Cl}_2\text{CO} = \text{C}_6\text{H}_5\text{P.CCl}_2 + 2\text{CO} + 2\text{HCl}$ ; фосгенъ возста-новляется въ окись углерода. На манеръ фос-

гена къ анилину относится  $C_6H_5 \cdot PCl_2$  къ  $C_6H_5 \cdot PH_2$ , а именно:  $C_6H_5 \cdot PH_2 + Cl_2 \cdot P \cdot C_6H_5 = C_6H_5 \cdot P \cdot P \cdot C_6H_5 + 2HCl$ ; уже на холоду идет это превращение, при чем получается так назыв. *фосфобензолъ*—соединение, аналогичное азобензолу, представляющее желтоватый порошок, который плавится при 149—150°, в водѣ, спиртѣ и эфирѣ нерастворимъ, а в тепломъ бензолѣ растворяется.  $(C_6H_5)_2P_2$  реагируетъ съ хлоромъ энергично, превращаясь въ  $C_6H_5 \cdot PCl_2$ , а съ крѣпкой соляной кислотой даетъ  $C_6H_5 \cdot PH_2$  и  $(C_6H_5)NPO.OH$ . При нагреваніи хлористоводороднаго анилина съ  $PCl_2$  получается соединеніе, которое, вѣроятно, аналогично хлористому диазобензолу и есть, въ такомъ случаѣ, *фосфазобензолъ*:  $C_6H_5 \cdot NH_2 \cdot HCl + PCl_2 = C_6H_5 \cdot NP.Cl + 2HCl$ . Изъ бензольнаго раствора это соединеніе кристаллизуется въ безцвѣтныхъ иглахъ, пл. при 136—137°, водою разлагается на  $C_6H_5 \cdot NH_2 \cdot HCl$  и  $H_3PO_3$ , съ анилиномъ даетъ  $C_6H_5 \cdot NP.NH_2 \cdot C_6H_5$  и съ этилатомъ натрія— $C_6H_5 \cdot NP.O.C_2H_5$ . Если долгое время нагревать  $C_6H_5 \cdot PCl_2$  въ запаянной трубкѣ при 300°, то онъ распадается по уравненію:  $2C_6H_5 \cdot PCl_2 = (C_6H_5)_2PCl + PCl_3$ . Вливая по каплям  $(C_6H_5)_2PCl$  (это жидкость, кипящая при 320°) въ водный растворъ соды, получаютъ *дифенилфосфинъ* и *дифенилфосфиновую кислоту* по слѣдующему уравненію:



кислота плавится при 174°, въ водѣ нерастворима, въ горячемъ спиртѣ хорошо растворима и кристаллизуется въ бѣлыхъ иглахъ; Ф. же есть масло съ темп. кип. 280°. *Трифенилфосфинъ*  $(C_6H_5)_3P$ , легко получается при дѣйствіи натрія на смѣсь  $PCl_3$  и  $3C_6H_5Cl$  въ эфирномъ растворѣ. Онъ представляетъ большіе, прозрачные и неокрашенные кристаллы—въ чистомъ видѣ—безъ запаха; плавится при 79° и возгоняется, въ индифферентной атмосферѣ, при 360°; растворимъ въ эфирѣ, спиртѣ, бензолѣ, но не въ водѣ. Присоединяя хлоръ или бромъ къ  $(C_6H_5)_3P$  и разлагая продуктъ кипяченіемъ съ водою или щелочью, получаютъ гидратъ  $(C_6H_5)_3P(OH)_2$ , который въ эксикаторѣ, или при 100°, тердетъ воду и переходитъ въ окись *трифенилфосфина*  $(C_6H_5)_3PO$ ; эта окись плавится при 153,5° и летуча безъ разложенія. Съ  $HJ$  соединяется  $(C_6H_5)_3P$  въ кристаллическое соединеніе, разлагаемое водою—фенилъ есть отрицательный радикалъ. Прочное солеобразное соединеніе съ иодистымъ метиломъ  $(C_6H_5)_3(CH_3)PJ$  разлагается только при кипяченіи воднаго раствора съ окисью серебра; но при этомъ не получается гидрата окиси фосфонія, такъ какъ онъ въ моментъ образованія разлагается на окись смѣшаннаго фосфина и бензолъ:  $(C_6H_5)_3(CH_3)P.OH = (C_6H_5)_2(CH_3)PO + C_6H_6$ . Смѣшанные Ф. можно готовить и помощью цинкоорганическихъ соединеній  $C_6H_5 \cdot PCl_2 + Zn(C_6H_5)_2 = C_6H_5 \cdot P(C_6H_5)_2 + ZnCl_2$ . Все вышеизложенное для производныхъ бензола применимо, какъ всегда, и къ другимъ подобнымъ углеводородомъ; фосфиновые соединенія известны для толуола, нафталина и проч.

С. Колотовъ, А.

**Фосфобензолъ**—см. Фосфины.

**Фосфоній**—см. Фосфины и Фосфоръ.  
**Фосфоресценція**.—Многія тѣла обладаютъ свойствомъ дѣлаться временно самосвѣтящимися, если они были подвергнуты освѣщенію какимъ-либо источникомъ свѣта. Если эта способность свѣтиться прекращается немедленно по прекращеніи доступа свѣта отъ посторонняго источника, то подобныя тѣла называются флюоресцирующими, а само явленіе—флюоресценціей (см.). Если же тѣло продолжаетъ свѣтиться нѣкоторое время и по прекращеніи освѣщенія его, то тѣло называютъ *фосфоресцирующимъ*, а само явленіе Ф. (отъ «фосфора», обладающаго свойствомъ свѣтиться при медленномъ охлажденіи его на воздухѣ). Подъ словомъ Ф. понимаютъ обыкновенно свѣченія, вызываемыя не только предварительнымъ освѣщеніемъ, но и цѣлымъ рядомъ различныхъ другихъ причинъ. Э. Видеманъ, введшій новую терминологию въ эту область физики, назвалъ всѣ явленія свѣченія, не вызванныя повышеніемъ температуры до степени накаливанія, явленіями *люминесценцій*. Въ зависимости отъ причины, вызвавшей свѣченіе, явленія люминесценціи раздѣляются на 1) *фотолюминесценцію*, вызванную освѣщеніемъ, и подразделяющуюся, смотря по длительности вызваннаго самосвѣченія, на флюоресценцію и Ф.; 2) *термолюминесценцію*, вызываемую слабымъ нагреваніемъ; 3) *электролюминесценцію*, вызываемую электрическими процессами, въ особенности прохожденіемъ электрическихъ разрядовъ; 4) *триболюминесценцію*, возникающую при треніи тѣлъ; 5) *кристаллолюминесценцію*, возникающую при выдѣленіи кристалловъ, и 6) *хемилюминесценцію*, вызываемую химическими процессами. Подъ словомъ Ф. понимаютъ обыкновенно всѣ вышеозначенныя люминесценціи (кроме явленія флюоресценціи); рассмотримъ ихъ послѣдовательно. 1) Подъ вліяніемъ освѣщенія проявляетъ Ф. большое количество тѣлъ, напр., алмазъ, известковый шпатъ, нѣкоторые виды плавиковога шпата (въ особенности нерчанскій хлорофанъ) и цѣлый рядъ искусственно добываемыхъ веществъ, которые раньше называли «искусственными фосфорами». Ф. алмаза известна была и древнимъ, но первое, искусственно добытое фосфоресцирующее вещество, открыто было только въ 1604 г.: Каскаріоло, въ Болоньѣ, получилъ его при обжиганіи устричныхъ раковинъ (болонскій фосфоръ). Впослѣдствіи искусственно созданъ былъ еще цѣлый рядъ сильно фосфоресцирующихъ веществъ, главнымъ образомъ, стронціихъ соединеній щелочно-земельныхъ металловъ—кальція, стронція и барія; они получаютъ обжиганіемъ извести, окиси стронція и барія съ строніемъ пѣвтомъ. Чтобы наблюдать Ф., подвергаютъ испытуемое тѣло сильному освѣщенію дневнымъ свѣтомъ, электрическимъ свѣгомъ или свѣгомъ горящаго магнія и уносятъ его въ вполнѣ темную комнату, гдѣ наблюдатель можетъ замѣтить даже легкіе слѣды свѣченія. Продолжительность Ф. у различныхъ веществъ весьма различна; большинство веществъ свѣтится очень непродолжительное время (секунды), нѣкоторые алмазы свѣтятъ цѣлы

часть, а вышеупомянутыя сѣрнистыя соединенія свѣтять иногда 20—30 часовъ. Весьма сильнымъ и продолжительнымъ свѣщеніемъ отличается фосфоресцирующая краска Бальмэна (1883), въ составъ которой входитъ фосфоресцирующій сѣрнистый кальцій; этой краской одно время покрывали различные предметы, которые должны были свѣтиться въ темнотѣ (циферблаты часовъ, подсвѣчники, спичечницы). Сила свѣта, излучаемаго фосфоресцирующими веществами, приблизительно пропорціональна силѣ свѣта, которому эти вещества были подвергнуты; между продолжительностью свѣщенія и силой возбуждающаго Ф. свѣта не найдено пока никакой ясной зависимости. Предположеніе, что флюоресценція есть не что иное, какъ сильная Ф. съ весьма непродолжительнымъ періодомъ свѣщенія, привело Э. Беккереля, одного изъ наиболѣе внимательныхъ изслѣдователей фотолюминесценціи, къ устройству *фосфороскопа*—прибора, который обнаруживаетъ даже Ф., продолжающагося не болѣе тысячныхъ долей секунды. Приборъ состоитъ изъ двухъ парал-

1 сек., можно легко рассчитать и продолжительность освѣщенія наблюденія. При помощи фосфороскопа Беккерель убѣдился, что явленіе Ф. при суше весьма большому количеству тѣлъ, но продолжительность Ф. обыкновенно незначительна. Такъ, напримѣръ, отъ открытій кратковременную Ф. у множества солей и почти всѣхъ органическихъ веществъ; у шпата Ф. длится 0,33 сек., у урановаго стекла около 0,04 сек., у кристалловъ цинистой платины—0,003 сек. Всѣ твердыя флюоресцирующія вещества обнаруживаютъ и Ф., но ни одна фосфоресцирующая жидкость не была найдена. Ф., подобно флюоресценціи, вызывается только лучами, поглощаемыми тѣломъ, при чемъ наиболѣе интенсивную Ф. вызываютъ лучи короткой длины волны—синіе, фіолетовые и въ особенности ультрафіолетовые. Окраска свѣта, излучаемаго фосфоресцирующими веществами, весьма различна, во, какъ и въ случаѣ флюоресценціи (см.), излучаемый свѣтъ обладаетъ всегда меньшей преломляемостью (большой длиной волны), чѣмъ свѣтъ, вызвавшій освѣщеніе. Цвѣтъ Ф. зависитъ какъ отъ химическаго состава тѣла, такъ и у тѣлъ одинаковаго химическаго состава—отъ способа приготовленія ихъ. Такъ наур. сѣрнистый кальцій, приготовленный обжиганіемъ исландскаго шпата, свѣтится оранжевымъ свѣтомъ; то же соединеніе, добытое изъ аррагонита—зеленымъ или фіолетовымъ свѣтомъ, смотря по мѣсторожденію аррагонита; оно же, добытое изъ желтаго мрамора, свѣтится ярко желтымъ свѣтомъ. Ломмель (1887), изучавшій спектръ фосфоресцирующихъ тѣлъ, нашелъ, что спектръ всѣхъ сѣрнистыхъ соединеній кальція обладаетъ тремя одинаковыми максимумами энергій въ спектрѣ, большая или меньшая выраженность которыхъ опредѣляетъ цвѣтъ Ф. тѣла. Клатъ и Ленардъ (1889), продолжавшіе изслѣдованія Ломмеля, пришли къ любопытному выводу, что совершенно чистыя



Фиг. 1.



Фиг. 2.

дельныхъ дисковъ *SS* (фиг. 1), приводимыхъ посредствомъ рукоятки *P* (фиг. 2) и системы зубчатыхъ колесъ въ чрезвычайно быстрое вращеніе вокругъ горизонтальной оси. Диски снабжены одинаковымъ числомъ прорѣзовъ, но закрѣплены на оси такъ, что противъ отверстія одного диска находится сплошная часть другого. Диски закрыты неподвижнымъ металлическимъ барабаномъ *MM* съ сквознымъ прорѣзомъ  $\alpha$ ; противъ прорѣза въ барабанъ сверху опускается черезъ отверстіе *N* маленюкій стекляный ящичекъ, приходящійся между вращающимися дисками; въ этотъ ящичекъ кладутъ испытуемое на Ф. вещество. Одно отверстіе *a* барабана освѣщается сильнымъ пучкомъ свѣта, сквозь другое глядитъ наблюдатель. Очевидно, что, при вращеніи дисковъ, наблюдатель будетъ видѣть изслѣдуемое вещество втеченіе непродолжительныхъ промежутковъ въ  $\alpha$  сек.; слѣдующихъ черезъ такіе же промежутки послѣ освѣщенія, длившагося тоже  $\alpha$  сек., при показанномъ на фиг. 1 расположеніи отверстій  $\alpha = \beta = \gamma$ . Зная число оборотовъ, совершаемыхъ дисками въ

сѣрнистыя соединенія кальція вовсе не обладаютъ Ф., и что необходима ничтожная примѣсь марганца, мѣди или висмута, чтобы вызвать Ф. этихъ тѣлъ. Упомянутые выше 3 максимума въ спектрѣ вызываются присутствіемъ этихъ трехъ металловъ; при отсутствіи одного изъ этихъ металловъ въ спектрѣ отсутствуетъ и соответствующій ему максимумъ. Количества металловъ, необходимыя для того, чтобы вызвать наиболѣе яркую Ф., крайне ничтожны, напр. 0,00008 частей мѣднаго купороса на одну часть окиси кальція. Замѣтное вліяніе на цвѣтъ Ф. имѣетъ также температура, которую имѣло тѣло въ теченіе того времени, пока оно подвергалось освѣщенію; такъ напр. сѣрнистый стронцій (по Беккерелю) при освѣщенія при—20° свѣтится свѣтло-фіолетовымъ свѣтомъ, при 70°—зеленымъ, при 100°—желтымъ, при 200°—оранжевымъ. При очень низ-

них температурах, напр. при температурѣ кипящаго подѣ атмосфернымъ давлениемъ жидкаго воздуха (около  $190^{\circ}$ ), нѣкоторыя вещества (слоновая кость, парафинъ) приобретаютъ замѣтную Ф., между тѣмъ какъ другія, напр. Бальменова краска, почти совершенно теряютъ это свойство. Нагрѣвание фосфоресцирующаго тѣла дѣлаетъ излученіе свѣта болѣе интенсивнымъ, но зато менѣе продолжительнымъ; если напр. часть фосфоресцирующей поверхности, покрытой краской Бальмена, нагрѣть, то нагрѣтая часть въ теченіе нѣсколькихъ мгновений будетъ свѣтить значительно ярче фона, но затѣмъ потухнетъ значительно раньше всей остальной поверхности. Если на поверхность, уже фосфоресцирующую, отбросить солнечный спектръ, то, по той же самой причинѣ, въ инфра-красной части спектра, сильно поглощаемой поверхностью и поэтому нагрѣвающей ее, Ф. мгновенно вспыхнетъ довольно ярко, но зато затѣмъ тотчасъ потухнетъ. Это явленіе тушенія фосфоресценціи инфракрасными лучами примѣнено было Беккерелемъ, а затѣмъ Фомомъ (1890) для нахождения полосы поглощенія въ инфракрасной части солнечнаго спектра; отбросивъ спектръ на фосфоресцирующую поверхность, они замѣчали въ затушенной инфракрасной части узкія свѣтлыя полосы, соответствовавшія темнымъ полосамъ поглощенія въ спектрѣ. Алмазь и плавиковый шпатъ даютъ замѣтную Ф. лишь при весьма сильномъ предварительномъ освѣщеніи; если же ихъ нагрѣть (ниже температуры каленія) въ темнотѣ, то они втеченіе непродолжительнаго времени свѣтятъ довольно ярко. Такъ какъ теперь доказано, что эти вещества свѣтятся при нагрѣваніи только послѣ предварительнаго освѣщенія, то необходимо предположить, что эти явленія свѣченія при нагрѣваніи, выдѣлявшіяся раньше въ особый отдѣлъ 2) *термолюминесценцію*, представляютъ въ сущности не что иное, какъ усиленное вслѣдствіе нагрѣванія свѣченіе, вызванное фотолюминесценціей. Ф. можетъ быть вызвана не только освѣщеніемъ видимыми лучами, но также и освѣщеніемъ тѣми невидимыми лучами, которые возникаютъ при различныхъ формахъ электрическаго разряда (см. XXVI, 188); такъ напр. катодные лучи вызываютъ яркую Ф. всѣхъ тѣхъ веществъ, которыя свѣтятся и подѣ вліяніемъ свѣтовыхъ лучей; подробности объ этомъ см. Разрядъ. 3) Подѣ *электролюминесценціей* понимаютъ свѣченіе разряженнаго газа, когда по нему проходитъ, электрической разрядъ (см.); къ явленіямъ Ф. въ этой группѣ относится свѣченіе нѣкоторыхъ газовъ, продолжающееся въ теченіе нѣкотораго времени и послѣ прекращенія прохожденія разряда. Такимъ свойствомъ обладаетъ напр. разряженный воздухъ, къ которому примѣшанъ сѣрный газъ; явленіе это еще мало изслѣдовано; повидимому, немаловажную роль здѣсь играетъ образованіе озона при прохожденіи разряда и медленное разложеніе его послѣ того, какъ разрядъ прекратился. 4) *Триболюминесценція* замѣчена была у кристалловъ сахара и азотно-ургановой соли, свѣтящихся, когда ихъ раз-

бываютъ въ темнотѣ; свѣченіе наблюдается иногда и при разрѣзаніи въ темнотѣ кусковъ металлическаго кали и натрія. 5) *Кристаллолюминесценція* еще менѣе изслѣдована. Свѣченіе замѣчено было въ моментъ выдѣленія изъ раствора кристалловъ мышьяковистой кислоты, сѣрнатровой соли, затѣмъ при внезапномъ выдѣленіи поваренной соли изъ воднаго раствора ея, къ которому прибавили алкоголь. 6) *Хемиллюминесценція*. Къ этой группѣ явленій должно быть отнесено свѣченіе фосфора, свѣченіе нѣкоторыхъ животныхъ и свѣченіе гниющихъ веществъ растительнаго и животнаго происхожденія. Всѣ эти явленія свѣченія сопровождаются вѣроятно процессомъ медленнаго окисленія фосфоресцирующаго вещества. Это несомнѣнно доказано для фосфора (свѣтится даже только въ присутствіи озона), гниющихъ органическихъ веществъ (не свѣтятся въ атмосферѣ водорода, въ очень разряженномъ воздухѣ); иногда свѣченіе гниющихъ веществъ вызывается также присутствіемъ на веществѣ свѣтящихся бактерий. Подробности о Ф. животныхъ и растеній—см. Свѣченіе (XXIX, 247—256). Специальнаго сочиненія, посвященнаго явленіямъ Ф., нѣтъ; большое количество фактовъ по этимъ вопросамъ заключается въ 1 томѣ сочиненія. Ed. Becquerel, «La lumière, ses causes et ses effets» (II, 1867). А. Г.

**Фосфоресценція животныхъ**—см. Свѣченіе животныхъ (XXIX, 253).

**Фосфоресценція растеній**—свѣченіе растеній. Свѣченіе наблюдается только на нѣкоторыхъ бактеріяхъ (см. Свѣтящіяся бактеріи) и грибахъ. Между грибами ярко свѣтятся нѣкоторые грибы изъ рода *Agaricus*, наприм. *A. olearius*. Грибъ этотъ, золотисто-желтаго цвѣта, появляется вблизи оливковыхъ деревьевъ въ октябрѣ и ноябрѣ. Свѣченіе зависитъ отъ вѣтвѣнныхъ условий. У *A. olearius*, свѣченіе замѣчается уже при  $+3^{\circ}$  Ц., при  $8^{\circ}$ — $10^{\circ}$  Ц. достигаетъ уже максимума и около  $50^{\circ}$  Ц. совершенно прекращается. Для свѣченія необходимо также кислородъ. Въ атмосферѣ, лишенной кислорода, свѣченіе сейчасъ же прекращается. Свѣтъ различныхъ грибовъ обнаруживаетъ различную окраску. Напримѣръ, *Agaricus Gardneri* свѣтится зеленоватымъ, *Agaricus igneus* синимъ цвѣтомъ.

В. Палладинъ.

**Фосфористая бронза**.—Подѣ этимъ названіемъ извѣстенъ сортъ машинной бронзы, отличающийся большимъ сопротивленіемъ изнашивающимъ и истирающимъ усилямъ, а также большою химическою устойчивостью. Этими особенными свойствами Ф. бронза обязана не той незначительной примѣси фосфора, которая входитъ въ готовый уже издѣлія изъ этого металла, а тому фосфору, который примѣняется для ея очистки, пока она находится еще въ жидкомъ состояніи, и который затѣмъ изъ нея почти совершенно удаляется. Другими словами, фосфоръ играетъ здѣсь роль не какъ полезная составная часть сплава \*, а какъ вещество, уничтожающее

\*) Такой роли фосфоръ и не можетъ играть, такъ какъ его присутствіе вообще вредитъ чистотѣ и вязкости металловъ, дѣлая ихъ хрупкими.



редных примесей, ухудшающих физические качества сплава. В виду этого, правильно было бы рассматриваемую бронзу называть *бронзой, очищенной фосфором*. Очищающая роль фосфора состоит в следующем: при плавке бронзы на поду пламенной печи, при доступе воздуха, медь и отчасти олово образуют окислы, которые растворяются в жидкой ванне и сообщают металлу густотекучесть, а в застывшем состоянии — твердость и хрупкость. Если ввести в расплавленную металлическую ванну фосфор (как таковой или лучше в виде Ф. меди), то он отнимает кислород у этих окислов и сам вступает с ним в соединение. Образующиеся окислы уже не растворяются в жидкой ванне и, будучи легче металла, всплывают на поверхность последнего и могут быть с нею удалены. Очищенный таким способом сплав вновь приобретает утраченную им жидкотекучесть и значительно выигрывает в твердости, не теряя в то же время и в вязкости, почему является превосходным материалом для изготовления машинных частей, подвергающихся сильным ударам (напр. насосные клапаны), сильному трению (подшипники, зубчатые колеса, безконечные винты), химическому влиянию морской воды, пламени и кислот (торпеды, обшивочные листы подводных частей морских судов, доменные фурмы, краны для химических приборов), сильному изнашиванию (артиллерийские орудия). По составу, Ф. бронза подходить к наиболее медянистым сортам обыкновенной машинной бронзы. Обычный ее состав: от 90 до 94%, красной меди на 9 до 5 ч. олова. Присадка фосфора в готовые отливки из Ф. бронзы колеблется в пределах от 0,05 до 0,19%. Эта последняя доза, впрочем, слишком велика, и за предельное содержание фосфора следует принять не свыше 0,1%, иначе сплав сильно теряет в крепости и вязкости. Обыкновенная продажная Ф. медь, употребляемая на присадку к бронзе, в видах очистки последней, содержит до 10% фосфора. Поэтому ее можно присаживать до 2—3%, не опасаясь, что в готовой отливке перейдет опасный процент фосфора. Вместо Ф. меди можно брать Ф. олово с содержанием до 5% фосфора. Опыты показали, что бронза, очищенная фосфором, обладает абсолютной крепостью на 30% большею, нежели обыкновенная бронза того же состава, при той же степени вязкости, и, сверх того, отличается гораздо большей жидкотекучестью. Кроме разрушения окислов, фосфору приписывается еще свойство способствовать выкристаллизовыванию олова. В обыкновенной бронзе олово не кристаллизуется, вследствие чего (при окристаллизовавшейся меди) сложение массы получается обыкновенно недостаточно однородным. Фосфор сглаживает эту неоднородность и тем повышает крепость и вязкость сплава. Вышние характерные признаки хорошо очищенной фосфором бронзы суть: блестящая металлическая поверхность расплавленной ванны (в обыкновенной бронзе поверхность эта всегда подернута пленкой

окисла) и внезапный переход при застывании из жидкого состояния в твердое, без посредствующего тѣстообразного состояния. Ф. бронза может быть поддерживаема в расплавленном состоянии продолжительное время, без потери в содержании олова (неизбѣжной в обыкновенной бронзе) и из неа выжигается лишь фосфор. Вязкость Ф. бронзы настолько велика, что она может коваться, прокатываться и тянуться в проволоку в холодном состоянии. Изделия, от которых требуется наивысшая вязкость, изготовляются из Ф. бронзы с наименьшим содержанием олова, а на изделия, должны отличающиеся большой твердостью — идут наиболее богатые оловом сорта ее. Оставаясь на открытом воздухе, Ф. бронза быстро покрывается прочною и красивою пленкою окиси (такъ назыв. *патиную*), а потому, при большой к тому же ее жидкотекучести, представляется весьма хорошим материалом для отливки статуй и памятников.

**Фосфористая кислота, фосфористые водороды**—см. Фосфорь.

**Фосфористые металлы**—см. Фосфорь и при соответствующих металлах.

**Фосфористые удобрения** (хим. техн.).—Ф. удобрениями называют различные вещества естественного происхождения или искусственно приготовленные, содержащая как главную, одну из наиболее ценных для культуры растений составную часть—фосфорь в виде соединений более или менее легко усвояемых растениями. Такими соединениями являются соли фосфорной кислоты, растворимые в воде уже в готовом продажном продукте или легко образующиеся в нем под влиянием различных химических процессов, происходящих с ним в почве. Ф. удобрения, на ряду с фосфором, содержат обыкновенно и другие составные части, играющие важную роль в жизни растений, как-то азотъ, сѣру, калий и пр. Из наиболее известных и применимых Ф. удобрений можно назвать гуано (см.), костяную муку (см. Кости), муку из мяса животных, рыбь, рога, суперфосфаты, томасовую шлаковую муку и пр. В настоящей статье мы рассмотрим приготовление суперфосфатов и томасовой шлаковой муки, а затемъ способы химического анализа различных Ф. удобрений. Относительно роли Ф. удобрений в почве—см. Учение обь удобрениях.

**Суперфосфаты.** Главнѣйшею составною частью суперфосфатовъ служитъ растворимая в водѣ кислая фосфорнокальциевая соль  $\text{Ca}(\text{H}^2\text{PO}^4)^2$ , получающаяся вмѣстѣ с гипсомъ  $\text{CaSO}^4$  при дѣйствіи сѣрной кислоты на среднюю фосфорноизвестковую соль  $\text{Ca}^3(\text{PO}^4)^2$ , напр.:  $\text{Ca}^3(\text{PO}^4)^2 + 2\text{H}^2\text{SO}^4 = \text{Ca}(\text{H}^2\text{PO}^4)^2 + 2\text{CaSO}^4$ . Для получения суперфосфата могутъ быть применены всѣ вещества, богатыя фосфорноизвестковою солью; вь технику при выборѣ материала для фабрикаціи суперфосфата обращаютъ большое вниманіе на присутствіе вь немъ нѣкоторыхъ другихъ соединений, которыя могутъ играть неблагоприятную роль для производства. Такими соединениями являются

ся, главнымъ образомъ, углекислостая соль  $\text{CaCO}_3$ , часто встречающаяся вмѣстѣ съ  $\text{Ca}^2(\text{PO}_4)^2$ , и окислы желѣза и алюминія ( $\text{Fe}^2\text{O}_3$  и  $\text{Al}^2\text{O}_3$ ). Углекислостая соль при дѣйствіи сѣрной кислоты разлагается по ур.:  $\text{CaCO}_3 + \text{H}^2\text{SO}_4 = \text{CaSO}_4 + \text{CO}_2 + \text{H}^2\text{O}$ , выдѣляя углекислоту и переходя въ гипсъ, и такимъ образомъ часть сѣрной кислоты расходуется непроизводительно. Окислы желѣза и алюминія вредны въ томъ отношеніи, что, при храненіи суперфосфата, они постепенно дѣйствуютъ на растворимую въ водѣ кислую фосфорноизвестковую соль  $\text{Ca}(\text{H}^2\text{PO}_4)^2$  и переводятъ ее въ нерастворимую соль  $\text{CaHPO}_4$ , наприм.:  $2\text{Ca}(\text{H}^2\text{PO}_4)^2 + \text{Fe}^2\text{O}_3 = 2\text{CaHPO}_4 + 2\text{FePO}_4 + 3\text{H}^2\text{O}$ , и дѣяность продукта падаетъ. Сырые матеріалы, идущіе на приготовленіе суперфосфата, дѣлятся на двѣ крупныя группы: I) *искусственные продукты* и *отбросы* другихъ производствъ; сюда относятся: костяная мука, костяной уголь, костяная зола; II) *природные фосфаты*: копролиты, фосфориты, фосфатный гуано и др. Относительно костяной муки—см. Кости. Костяной уголь получается главнымъ образомъ съ сахарныхъ заводовъ, послѣ того какъ онъ перестаетъ дѣйствовать для обезвѣчиванія сахарныхъ растворовъ; нѣкоторое количество его идетъ съ костеобжигательныхъ заводовъ, какъ отбросъ (мелочъ) при дробленіи и сортировкѣ костяного угля для сахарныхъ заводовъ. Чѣмъ дольше костяной уголь служить на сахарномъ заводѣ, тѣмъ, часто, онъ содержитъ болѣе углекислостой соли и менѣе фосфорной кислоты, которая теряется при «оживленіи» угля; въ особенности ея бываетъ мало (до 25%,  $\text{Ca}^2(\text{PO}_4)^2$  и меньше) въ угольной пыли, которая въ видѣ грязи уносится водой при промывкѣ угля и на благоустроенныхъ заводахъ собирается и отстаивается въ особыхъ резервуарахъ. Очень часто костяной уголь фальсифицируется прибавкой песку, а иногда и совсѣмъ не содержитъ фосфорной кислоты и представляетъ не что иное, какъ остатки отъ перегонки битуминозныхъ шиферовъ; поэтому при приемкѣ на суперфосфатный заводъ костяного угля онъ неизбѣжно долженъ быть изслѣдованъ. Въ хорошемъ костяномъ углѣ бываетъ 65—70% фосфорнокислаго кальция (что отвѣчаетъ 30,5—33% фосфорной кислоты,  $\text{P}^2\text{O}_5$ ), 10% углекислаго кальция и столько же воды; остальное состоитъ изъ песку и угля. Костяная зола идетъ главнымъ образомъ изъ Америки, гдѣ въ преріяхъ бѣется громадное количество рогатаго скота и кости служатъ, какъ горючій матеріалъ. Костяная зола богаче фосфоромъ, чѣмъ костяной уголь (75—80%  $\text{Ca}^2(\text{PO}_4)^2$  и 5—6%  $\text{CaCO}_3$ ). Главнѣйшая масса суперфосфата готовится изъ природныхъ фосфатовъ. Операция приготовленія суперфосфата очень несложна. Прежде всего матеріалъ, назначенный для производства, измельчается, при чемъ пористыя вещества, такія, какъ костяной уголь или зола, которые легко пропитываются сѣрной кислотой, дробятся до величины *торничнаго* зерна; Вакер-гуано просѣивается и измельчается; всѣ твердые, плотные матеріалы должны быть превращены въ

порошокъ. Для этой цѣли ихъ сначала грубо разбиваютъ и затѣмъ размалываютъ въ мельницахъ; наиболее пригодными являются шаровыя мельницы. На фиг. 1 и 2 изображена



Фиг. 1.

одна изъ нихъ въ двухъ разрѣзахъ. Она состоитъ изъ крѣпкаго вала *w* и барабана, образованнаго 8-ю рѣшетками  $A^1, A^2, \dots$ , на которыхъ лежатъ тяжелыя чугунныя шары разныхъ величинъ. Рѣшетки нѣсколько вращаются въ цапфахъ *a* и своими краями *b, c*

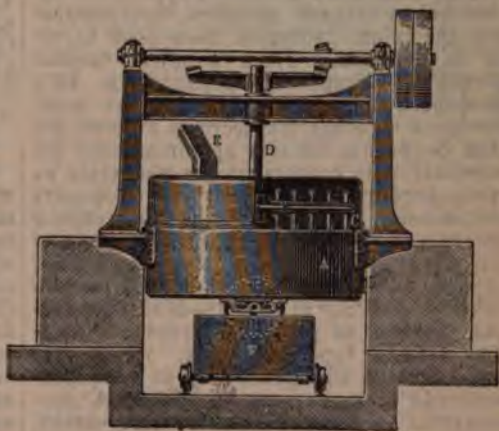


Фиг. 2.

упираются на особые желобчатые выступы, которые снаружы соединены между собой листовымъ желѣзомъ со множествомъ дырочекъ *g*; на немъ лежитъ холстъ. Здѣсь происходитъ просѣиваніе. Валъ *W* приводится въ движеніе машиной при помощи шкивовъ *d, e* и зубчатокъ *ef*. Матеріалъ для размалыванія загружается черезъ воронку *E*; тонкая пыль

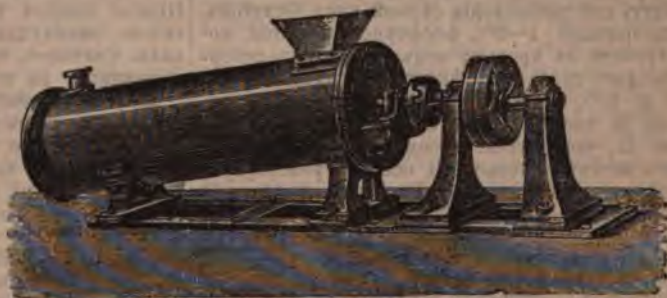
проходить через рѣшетки и сито и собирается в ящик *M*; не просѣявшаяся мука от движенія рѣшеток вновь падаетъ внутрь барабана и растирается чугунными шарами. Измельченіе должно быть очень тщательное, такъ какъ, при обработкѣ сѣрной кислотой, крупныя частички фосфата обволакиваются гипсомъ, который прекращаетъ доступъ кислоты внутрь зерна. Измельченный матеріалъ обрабатывается затѣмъ сѣрной кислотой. Сѣрная кислота берется обыкновенно разбавленная, такъ наз. камерная кислота 53° Б., уд. в. 1,580; находящаяся въ ней вода частью испаряется при разложеніи фосфата, частью присоединяется къ гипсу, и потому послѣ обработки кислотой обыкновенно получается вполнѣ сухой продуктъ. Иногда берется сѣрная кислота, какъ отбросъ отъ другихъ производствъ, напр. отъ приготовленія нитробензола, нитроклѣтчатки, очистки соляровыхъ маселъ. Количество сѣрной кислоты вычисляется на основаніи анализа матеріала, при чемъ принимается въ расчетъ, кромѣ фосфорнокислаго кальция, и углекислый кальцій. Часто матеріалъ, идущій для суперфосфата, содержитъ много воды; чтобы получить сухой продуктъ, какой требуетъ практика, эта вода принимается въ расчетъ; матеріалъ предварительно подсушивается или, еще проще, для разложенія берутъ болѣе крепкую кислоту. Смѣшиваніе съ сѣрной кислотой производится различными образомъ. При маломъ производствѣ для этой цѣли служатъ деревянные чаны, обложенные внутри свинцомъ. Приливъ надлежащее количество сѣрной кислоты, массу перемѣшиваютъ весломъ или желѣзною кочергою; происходитъ очень энергичная реакція, сопровождаемая выдѣленіемъ углекислоты и большого количества тепла. Масса, вначалѣ почти жидкая, начинаетъ постепенно загустѣвать и, наконецъ, совсѣмъ затвердѣваетъ; ее тогда вынимаютъ, складываютъ в кучи, чтобы дать охладиться, и затѣмъ разбиваютъ и просѣиваютъ. Въмѣсто деревянныхъ чановъ на нѣкоторыхъ заводахъ устраиваютъ въ землѣ неглубокіе каменные резервуары, которые легко можно загружать и разгружать при помощи тачекъ. Резервуаръ закрывается сверху крышкой, въ которой находится отверстіе, ведущее въ вытяжную трубу; въ нее выходятъ вредные для здоровья рабочихъ газы, какъ напримѣръ фтористый водородъ, хлористый водородъ и др. Изъ механическихъ приспособленій, служащихъ для разложенія фосфатовъ сѣрной кислотой, довольно простой аппаратъ изображенъ на фиг. 3. Онъ состоитъ изъ плоскаго цилиндрическаго закрытаго резервуара *A*, въ которомъ вращается валъ *D* съ двумя поперечинами *B*, снабженными доходящими до

двѣ лопастями *C*; труба *E* служитъ для удаленія образующихся при разложеніи газовъ. Она ведетъ въ вытяжную трубу, при чемъ уходящія газы иногда подвергаются промывкѣ водой для удержанія кислотныхъ паровъ. Когда разложеніе кончилось, на днѣ аппарата открывается заслонка, и содержимое его сбрасывается въ стоящую внизу вагонетку и отвозится въ склады. На крупныхъ заводахъ разложеніе фосфатовъ производится въ не-



Фиг. 3.

прерывно дѣйствующихъ аппаратахъ, образцомъ которыхъ можетъ служить изображенный на фиг. 4. Онъ состоитъ изъ наклонной трубы, въ которой вращается винтовая мѣшалка. Смѣшиваемые матеріалы поступаютъ въ верхнюю часть трубы и выходятъ на другомъ концѣ. Послѣ затвердѣванія суперфосфатъ подвергается измельченію. Легче всего превращается въ суперфосфатъ костяной



Фиг. 4.

уголь; при употребленіи костяной муки часто стремятся получить продуктъ, богатый азотомъ; для этого примѣшиваютъ къ готовому суперфосфату измельченный рогъ, кожу и пр. Въмѣсто органическихъ азотистыхъ веществъ къ суперфосфату прибавляютъ аммиачныя соли—главнымъ образомъ сѣрнокислый аммоній (смотреть, чтобы онъ не содержалъ вредныхъ для растительности роданистыхъ солей) или чилийскую селитру. Легко превращаются въ суперфосфаты и различнаго рода фосфатные

гуано, напр. Вакег-гуано; при большом содержании воды их приходится подсушивать. Труднее всего операция происходит с фосфоритами. При фабрикации суперфосфатов необходимо стремиться к тому, чтобы, по возможности, вся фосфорноизвестковая соль была превращена в кислую соль; дѣло въ томъ, что средняя соль  $\text{Ca}^2(\text{PO}_4)_2$  переводитъ мало по малу кислую соль въ нерастворимое состояние  $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 + \text{Ca}^2(\text{PO}_4)_2 = 4\text{CaHPO}_4$ .

Подъ названіемъ двойной суперфосфаты извѣстны въ технику продуктъ, приготовленный дѣйствіемъ свободной фосфорной кислоты на фосфатный гуано и другіе богатые фосфоромъ матеріалы, содержащій до 42% фосфорной кислоты, растворимой въ водѣ. Интересъ производства состоитъ въ томъ, что сама фосфорная кислота готовится изъ матеріаловъ, не пригодныхъ для обращенія въ суперфосфатъ. Тонко измолотый фосфоритъ смѣшивается съ разбавленной 20% стѣрной кислотой, взятой въ такомъ количествѣ, сколько требуется для выдѣленія всей фосфорной кислоты въ свободномъ состояніи по реакціи  $\text{Ca}^2(\text{PO}_4)_2 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 = 2\text{H}_2\text{PO}_4 + 3\text{CaSO}_4$ , принимая, конечно, въ расчетъ и углекислый кальцій. Кислота берется слабая, потому что такая кислота мало дѣйствуетъ на фосфорно-железные соли. Разложеніе фосфорита производится въ большихъ деревянныхъ чанахъ, снабженныхъ мѣшалкой. При разложеніи до 2000 кил. фосфорита темп. поднимается до 50—60°; черезъ два часа разложеніе почти кончается и остается не перешедшіе въ растворъ 1—2% фосфорной кислоты; жидкость вмѣстѣ съ остаткомъ спускаютъ въ другой чанъ съ мѣшалкой, даютъ охладиться до 35° и затѣмъ фильтруютъ; нерастворившіяся въ стѣрной кислотѣ остатки собираются на фильтръ и промываются водой. Промывная вода, богатая фосфорной кислотой (до 5%), присоединяются къ фильтрату, а остальная идетъ для разбавленія стѣрной кисл. Остатокъ, содержащій 1—3% фосфорной кислоты, поступаетъ въ продажу подъ названіемъ суперфосфатъ-гнисъ. Въ фильтратѣ находится отъ 7 до 10%  $\text{P}_2\text{O}_5$ ; его подвергаютъ выпариванію въ плоскихъ чанахъ, пока не стечетъ до 56° В., что отвѣчаетъ содержанію 50%  $\text{P}_2\text{O}_5$ ; его затѣмъ сливаютъ въ особые резервуары, гдѣ онъ охлаждается. Растворъ фосфорной кислоты смѣшивается съ богатыми фосфорной кислотой фосфатами въ смѣсителяхъ, въ такой пропорціи, чтобы перевести  $\text{Ca}^2(\text{PO}_4)_2$  въ растворимую кислую соль по уравн.:  $\text{Ca}^2(\text{PO}_4)_2 + 4\text{H}_2\text{PO}_4 = 3\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ . Послѣ 12 час., когда масса сильно загустѣетъ, ее вытираютъ изъ смѣсителя, высушиваютъ нѣсколько дней при 80—100° въ токъ нагрѣтаго воздуха и измельчаютъ въ дезинтеграторахъ.

**Томасовая шлаковая мука.** При переработкѣ железныхъ рудъ, богатыхъ фосфоромъ, какъ извѣстно, примѣняется томасированіе (способъ Thomas), состоящее въ томъ, что полученный въ домиѣ чугуна плавится и продувается въ бессемеровскихъ конверторахъ съ доломитной набойкой съ прибавкой извести, при чемъ весь фосфоръ чугуна переходитъ въ шлаки. Свѣжій томасовскій шлакъ представляетъ изъ

себя твердую пузыристую массу съ кристаллическими включениями. О составѣ шлаковъ даетъ понатѣ нижеслѣдующая таблица:

$\text{P}_2\text{O}_5$	19,33	17,65	14,36	19,19
CaO	47,60	49,08	41,58	47,34
MgO	—	—	6,14	6,01
FeO	9,74	78,8	13,62	12,72
$\text{Fe}^2\text{O}_3$	—	7,10	8,54	2,07
$\text{Al}_2\text{O}_3$	—	3,60	2,57	1,43
MnO	9,50	3,10	3,79	3,43
VaO	—	—	1,29	1,19
$\text{SiO}_2$	6,20	—	7,38	5,76
$\text{CO}_2$	1,72	—	—	—
$\text{SO}_3$	—	—	0,12	слѣды
S	0,56	—	0,23	0,51
Нерастворим. остатокъ	2,68	9,62	—	—

Многочисленныя изслѣдованія указываютъ, что фосфорная кислота находится въ томасовыхъ шлакахъ, главнымъ образомъ, въ видѣ соединенія  $\text{Ca}^2\text{P}_2\text{O}_7$ , основной соли фосфорной кислоты  $\text{Ca}^2(\text{PO}_4)_2\text{CaO}$  или, можетъ быть соли неизвѣстной ди-фосфорной кислоты  $(\text{HO})^2\text{P}_2\text{O}$ . Значительное содержаніе фосфорной кислоты въ шлакахъ, которые являлись на металлургическихъ заводахъ не имѣющими никакой цѣны отбросомъ, дало идею примѣнять шлакъ для удобрения. Употреблять томасовые шлаки для переработки въ суперфосфатъ было неудобно, по причинѣ большого содержанія въ нихъ желѣза, но это вскорѣ оказалось и не нужнымъ, такъ какъ опыты показали, что фосфорная кислота въ шлакахъ находится въ такомъ соединеніи, которое легко разлагается въ почвѣ углекислотой воздуха и водой, и фосфорная кислота переходитъ въ растворимое состояние. Единственная обработка, которой чаще всего подвергаются томасовые шлаки, состоитъ въ томъ, что они подвергаются измельченію, чтобы ихъ лучше можно было смѣшивать съ почвой. Шлаки сначала грубо дробятъ, потомъ тщательно размалываютъ на шаровыхъ мельницахъ. Считаютъ, что удобнѣе брать шлаки, уже полежавшіе въ течение года.

**Анализъ Ф. удобрений.** При изслѣдованіи Ф. удобрений главнымъ образомъ опредѣляютъ въ нихъ содержаніе слѣдующихъ составныхъ частей: фосфора, азота, желѣза, алюминія, калия, воды и золы, а иногда также углекислоты, фтора и др. Фосфоръ, представляющій собою главнѣйшую составную часть Ф. удобрений, находится въ нихъ, главнымъ образомъ, въ видѣ известковыхъ солей фосфорной кислот. 4-хъ типовъ  $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ ,  $\text{CaHPO}_4$ ,  $\text{Ca}^2(\text{PO}_4)_2$  и  $\text{Ca}^2(\text{PO}_4)_2\text{CaO}$ ; кромѣ того, въ нихъ могутъ находиться фосфорнокислыя соли алюминія, желѣза, аммонія, калия и др. Такъ какъ большая или меньшая степень усвояемости фосфора растениями зависитъ отъ свойствъ тѣхъ соединеній, въ видѣ которыхъ онъ находится въ почвѣ, то въ практикѣ выработалась извѣстная классификація фосфорнокислыхъ солей, встрѣчающихся въ удобренияхъ. Различаютъ «фосфорную кислоту, растворимую въ водѣ» — ту кислоту, которая находится въ видѣ растворимыхъ въ водѣ солей, напр. кислой фосфорноизвестковой соли  $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ , щелоч-

ных фосфорнокислых солей и пр.; вся остальная фосфорная кислота называется «нерастворимой фосфорной кислотой». Нерастворимыя в водѣ фосфорнокислыя соли, напр.  $\text{CaHPO}_4$ ,  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2\text{CaO}$ ,  $\text{Ca}_2(\text{PO}_4)_2$  различаются между собой по отношению къ лимоннокислому аммонію и лимонной кислотѣ. Кальціевая соль состава  $\text{CaHPO}_4$ , образующаяся, какъ указано выше, въ суперфосфатахъ изъ кислой соли  $\text{Ca}(\text{H}^2\text{PO}_4)^2$  при дѣйствіи окиси желѣза и алюминія и характеризующаяся такимъ образомъ измененіе его со временемъ, легко растворяется въ водномъ растворѣ лимоннокислаго аммонія, и потому фосфорная кислота въ этой соли (и ей подобныхъ) носить название «фосфорной кислоты, растворимой въ лимоннокислой соли (citratlösliche)». Соль состава  $\text{Ca}_2(\text{PO}_4)_2\text{CaO}$  очень, характерная для удобрений, полученныхъ изъ томасовскихъ шлаковъ, растворяется въ слабомъ водномъ растворѣ лимоннокислаго аммонія, а также въ разбавленной лимонной кислотѣ; благодаря этому отличаютъ «фосфорную кислоту, растворимую въ лимонной кисл. (Citronensäurelösliche)». Средняя кальціевая соль  $\text{Ca}_2(\text{PO}_4)_2$  и подобныя ей соли алюминія и желѣза не растворяются въ вышеуказанныхъ условияхъ. При анализѣ Ф. удобрений иногда опредѣляется общее содержаніе въ нихъ фосфорной кислоты. Азотъ въ Ф. удобренияхъ находится въ видѣ азотистыхъ органическихъ соединений, въ видѣ солей азотной кислоты и въ видѣ амміачныхъ солей. Относительно опредѣленія его — см. статью Нитрометрія. Относительно опредѣленія остальныхъ составныхъ частей Ф. удобрений, въ общемъ, нельзя сказать ничего особеннаго. Разсмотримъ послѣдовательно методы анализа различныхъ обрабатываемыхъ въ практикѣ Ф. удобрений. Результатъ анализа, какъ и вообще при всѣхъ техническихъ анализахъ, опредѣляется, во-первыхъ, тѣмъ, какъ взята или составлена проба изслѣдуемаго матеріала, и во-вторыхъ, какой былъ примененъ методъ опредѣленія. Что касается составленія пробы для анализа, то здѣсь соблюдаются всѣ обычные общія правила, которыя даютъ возможность получить дѣйствительно *среднюю* пробу изслѣдуемаго матеріала; послѣ соответственнаго взятія пробы, твердыя вещества должны быть измельчены и смѣшаны при просѣиваніи, мягкія смѣшиваются вручную; при пересылкѣ и храненіи пробы должны приниматься предосторожности противъ потери летучихъ веществъ (воды и пр.) и другихъ какихъ-либо измѣненій и пр. Выборъ метода опредѣленія зависитъ отъ того, требуется ли получить отъ химика результатъ приближенный (съ известной и достаточной для практики точностью) и возможно скорый, или же требуется возможно точное рѣшеніе данной задачи, гдѣ время, потребное на работу, играетъ второстепенную роль.

**Суперфосфаты.** Для опредѣленія *влажности* берутъ навѣску въ 10 гр. и сушатъ 3 часа при  $100^\circ$ . Для опредѣленія *фосфорной* кисл., *растворимой* въ водѣ, суперфосфатъ экстрагируютъ водой. Для этого помѣщаютъ навѣску 20 гр. въ литровую колбу, обливаютъ 800 куб.

стм. воды и старательно взбалтываютъ въ теченіе 30 мин.; послѣднее дѣлается обыкновенно механически, при помощи особыхъ вращающихся аппаратовъ. Послѣ взбалтыванія жидкость добавляется водой до литра, энергично перемалывается и фильтруется. Изъ полученнаго прозрачнаго раствора берутъ обыкновенно 50 куб. стм. (отвѣчающ. 1 гр. взятой навѣски) и опредѣляютъ здѣсь содержаніе фосфорной кислоты въсовымъ или объемнымъ способомъ. Изъ болѣе ускоренныхъ приемовъ, дающихъ, однако, хорошіе результаты, примѣняется довольно часто слѣдующій. Онъ состоитъ въ томъ, что фосфорная кислота осаждается *магнезіальной смѣсью* въ присутствіи лимонноамміачной соли. Осажденіе идетъ очень быстро; при этомъ въ осадокъ переходитъ нѣкоторое количество извести, глинозема и желѣза, но въ то же время и нѣкоторое количество фосфорной кислоты остается въ растворѣ, такъ что одно компенсируется другимъ, и результаты оказываются очень сносными. Количество фосфорной кисл., экстрагированной изъ суперфосфата, вычисляется изъ вѣса полученной пирофосфорномagneзіальной соли  $\text{Mg}^2\text{P}^2\text{O}_7$ . Употребляемый при опредѣленіи растворъ лимонноамміачной соли готовятъ, растворяя 110 гр. химически чистой лимонной кислоты въ водѣ, прибавляя сюда 400 куб. стм.  $24^\circ$  амміака и разбавляя все это до 1 литра водой; магнезіальная же смѣсь получается, растворяя 55 гр. хлористаго магнія  $\text{MgCl}_2$ , 105 гр. нашатыря  $\text{NH}_4\text{Cl}$  въ 650 куб. стм. воды и 350 куб. стм.  $24^\circ$  амміака. При анализѣ — къ вышеупомянутымъ 50 куб. стм. воднаго экстракта суперфосфата приливаютъ 50 куб. стм. лимонноамміачнаго раствора; при этомъ не должно образоваться не исчезающаго осадка; если это есть, то прибавляютъ еще лимоннокислаго аммонія, пока осадокъ не растворится; затѣмъ приливаютъ сюда 25 куб. стм. магнезіальной смѣси и взбалтываютъ около  $\frac{1}{2}$  часа (по нѣкоторымъ, достаточно и 10 мин.). Осадокъ полученной фосфорноамміачномagneзіальной соли собирается на взвѣшенномъ азбестовомъ фильтрѣ въ платиновомъ тиглѣ съ дырчатымъ дномъ, промывается при помощи отсасыванія  $50^\circ$  амміакомъ, высушивается, прокаливается и взвѣшивается. Тигель вновь пускаютъ въ дѣло (до 40 разъ), не мѣняя азбеста. Приготовленіе новаго азбестоваго фильтра требуетъ большой тщательности. Берется волокнистый азбестъ, старательно расщепляется ножомъ на стеклянной пластинкѣ, кипятится 2 часа въ крѣпкой соляной кислотѣ и затѣмъ много разъ промывается въ большомъ стаканѣ водой, которая уноситъ въ то же время и мелкіе водоски азбеста. Для приготовления фильтра азбестъ размучиваютъ въ водѣ, вливаютъ въ тигель, отсасываютъ воду, утрамбовываютъ его стеклянной палочкой, чтобы онъ легъ равномерно и плотно прилегалъ къ стѣнкамъ, промываютъ водой, сушатъ, прокалываютъ и взвѣшиваютъ. Наболѣе точный методъ опредѣленія фосфорной кислоты состоитъ въ отдѣленіи ея при помощи *молибденовой* жидкости и затѣмъ въ переводѣ ея въ пирофосфорномagneзіальную соль. Изъ многихъ пред-

ложенных для этой цели приемов укажем следующую. Готовят *молибденовую жидкость*, растворяя 50 гр. молибденовой кислоты в смеси 100 кб. стм. воды и 100 кб. стм. аммиака (уд. в. 0,91), раствор в постепенно вливают в 800 кб. стм. разведенной азотной кисл. (200 кб. стм. азотной кисл. уд. в. 1,4 и 600 кб. стм. воды); затѣм готовят магниезильную смесь, растворяя 55 гр.  $MgCl^2$  и 70 гр.  $NH^4Cl$  в водѣ, приливают 350 кб. стм. аммиака уд. в. 0,97 и разбавляют водой до 1 литра. При анализѣ берут в стакан или в Эрленмейровскую колбу емкостью в 300 к. с. 25 или 50 кб. стм. исследуемой жидкости такъ, чтобы в ней находилось до 0,1—0,2 гр. фосфорной кисл. и приливают сюда молибденовую жидкость (по расчету на каждый 0,1 гр. фосфорной кисл. около 100 к. с.); тотчас образуется желтый осадок фосфорномолибденовой кисл.; жидкость нагревают 4—6 час. на водяной банѣ при 60°. После охлаждения, испробовавъ на полноту осаждения, жидкость фильтруют, осадок промывают декантацией, разбавленной молибденовой жидкостью (1:3) или раствором азотноаммиачной соли (150 гр.  $NH^4NO^3$  10 к. с.  $HNO^3$  в 1 литрѣ воды) до исчезновения реакціи на кальцій (проба шавелевокислым аммоніем). Осадок растворяют в теплом разбавленном аммиакѣ (1:3), фильтруют, фильтр промывают аммиакомъ и къ фильтрату прибавляют крѣпкой соляной кислоты столько, чтобы образовавшийся в первый момент осадок вновь растворился. Къ жидкости при помѣшиваніи, не касаясь стѣнокъ, прибавляют магниезильную смесь (на 0,1 гр. фосфорной кисл. 10 кб. стм.),  $\frac{1}{2}$  всего объема крѣпкого аммиака и оставляют стоять в прохладном мѣстѣ 2 часа. Отфильтровывают образовавшуюся фосфорноаммиачномагниезильную соль, промывают слабым аммиакомъ (1:3), высушивают, сжигают фильтр, смачивают азотной кисл. (2—3 капли) и прокавливают все. Существует и объемный способ опредѣленія фосфорной кисл., но онъ годенъ только тогда, когда суперфосфатъ содержитъ только небольшія количества желѣзныхъ и алюминіевыхъ соединений (не болѣе 1%). Къ 200 кб. стм. исследуемаго раствора прибавляют 50 кб. стм. уксусноаммиачной жидкости (100 гр.  $NH^4C^2H^3O^2 + 100$  гр.  $C^2H^3O^2$  в литрѣ); если образовался осадок фосфорнокислаго желѣза или алюминія, жидкость отфильтровывают и берутъ часть для дальнѣйшихъ опредѣленій; осадокъ же промывают горячей водой, прокавливают, взвѣшиваютъ и  $\frac{1}{2}$  вѣса принимаютъ на долю  $P^2O^5$ . Берутъ 50 кб. стм. фильтрата (содержитъ 40 кб. стм. первоначально взятой для исследования жидкости) и приливают титрованного раствора азотнокислаго урана; жидкость нагревают до кипѣнія и, взявъ кашу ея, пробуютъ время отъ времени на бѣлой фарфоровой пластинкѣ, смѣшивая съ каплей свѣжеприготовленнаго раствора желтой соли (0,25 гр. соли в 20 кб. стм. воды). Конецъ титрования опредѣляется получениемъ при пробѣ бурого кольца. После каждой прибавки урановаго раствора жидкость нагревается до кипѣнія. Титрование

повторяется обыкновенно нѣсколько разъ, чтобы точно опредѣлить моментъ конца реакціи. Для приготовления титрованного раствора азотнокислаго урана растворяютъ 100 гр. азотнокислаго урана в 2820 кб. стм. воды и для удаленія послѣднихъ слѣдовъ свободной азотной кислоты прибавляютъ сюда 10 гр. уксуснокислаго аммонія. Растворъ оставляютъ стоять нѣсколько дней и затѣм фильтруютъ отъ мутн. Титръ устанавливается по раствору фосфорной кислоты извѣстнаго содержанія. При опредѣленіи фосфорной кислоты в экстрактъ *двойного суперфосфата* берутъ 25 кб. стм. жидкости, разбавляютъ 50—75 кб. стм. воды, прибавляютъ сюда 10 кб. стм. крѣпкой азотной кислоты (уд. в. 1,4) и нагреваютъ 1 часъ на песчаной банѣ (для превращенія пирофосфорныхъ солей в ортофосфорныя); жидкость затѣмъ нейтрализуется аммиакомъ и подкисляется азотной кисл. Въ дальнѣйшемъ поступаютъ, какъ при обыкновенномъ суперфосфатѣ.

*Фосфорная кислота*, растворимая в *лимонноаммиачной соли* (*citratlösliche*), находится в суперфосфатахъ обыкновенно въ небольшомъ количествѣ. Для опредѣленія ея дѣлаются множество изысканій, но всѣ предложенные методы не отличаются большой точностью. При обработкѣ суперфосфата растворомъ лимонноаммиачной соли переходитъ въ растворъ и растворимая в водѣ фосфорная кислота; поэтому при вычисленіи содержанія послѣдней должно быть опредѣлено заранее. Больше или меньше раствореніе фосфорной кислоты въ присутствіи лимонноаммиачной соли зависитъ отъ очень многихъ обстоятельствъ: отношенія между вѣсомъ взятаго раствора, отъ способа приготовленія послѣдняго, времени извлеченія, температуры, измелченія анализируемаго вещества, присутствія въ немъ примѣсей (напр. гипса) и проч. При анализѣ суперфосфатовъ обыкновенно примѣняютъ способъ Петермана; при пользованіи различными другими способами получаются результаты, несравнимые между собой. По Петерману, берутъ навѣску суперфосфата 5 гр., растираютъ въ чашкѣ съ 100 кб. стм. лимонноаммиачной жидкости, смываютъ въ  $\frac{1}{4}$  литровую колбу и нагреваютъ при 40° в течение часа; жидкость затѣмъ дозываютъ водой до черты, фильтруютъ и опредѣляютъ перешедшую въ растворъ фосфорную кисл. однимъ изъ вышеописанныхъ способовъ. Для приготовленія лимонноаммиачной жидкости растворяютъ в водѣ 400 гр. лимонной кислоты, нейтрализуютъ ее аммиакомъ, разбавляютъ почти до 2 литровъ и затѣмъ, добавляя воды, стараются получить растворъ уд. вѣса 1,09; затѣмъ на каждый литръ полученнаго раствора прибавляютъ 50 кб. стм. 10% аммиака. Впослѣдствіи Петерманъ значительно усложнилъ свой способъ, не достигнувъ, однако, большей точности результатовъ.

Для опредѣленія *общаго содержанія фосфорной кислоты* 10 гр. тонко измелченнаго суперфосфата кипятятъ въ  $\frac{1}{2}$  литровой колбѣ  $\frac{1}{2}$  часа съ 50 кб. стм. царской водки (3 части соляной кисл., уд. в. 1,12 и 1 часть азотной

кисл. уд. в. 1,25); послѣ охлаждения жидкость разбавляется водой до черты, фильтруется и въ 50 кб. стм. фильтрата опредѣляется фосфорная кислота вышеуказаннымъ способомъ. Въсего царской водки для растворения берутъ также 20 кб. стм. азотной кисл. уд. в. 1,42 и 50 кб. стм. сѣрной кисл. уд. в. 1,82.

*Фосфаты.* 1) Фосфаты минеральнаго происхожденія (фосфориты, апатиты и т. п.). Для опредѣленія влажности навѣску въ 10 гр. сушатъ при 105—110° до постояннаго вѣса. *Общее содержаніе фосфорной кисл.* опредѣляется, какъ при анализѣ суперфосфата; при разложеніи фосфата царской водкой при точныхъ анализахъ нужно перевести выдѣлившуюся кремнекислоту въ нерастворимое состояніе, чего не нужно при употребленіи смѣси азотной и сѣрной кисл. Опредѣленіе окисловъ *железа и алюминія* имѣетъ большое значеніе при анализѣ фосфатовъ, въ особенности назначенныхъ для переработки въ суперфосфатъ; въ Германіи, на сельскохозяйственныхъ станціяхъ въ большомъ ходу способъ Глазера, указывающій содержаніе окиси железа и алюминія вмѣстѣ. Навѣска фосфата въ 5 гр. растворяется въ смѣси 25 кб. стм. азотной кислоты уд. в. 1,2 и 12,5 кб. стм. соляной кисл. уд. в. 1,12 и разбавляется водой до 500 кб. стм. Жидкость фильтруютъ и берутъ 100 кб. стм., вливаютъ въ  $\frac{1}{4}$  литровую колбу и прибавляютъ сюда 25 кб. стм. сѣрной кисл. уд. в. 1,84. Растворъ оставляютъ стоять 5 мин. и затѣмъ при взбалтываніи прибавляютъ еще 100 кб. стм. 95% спирта. Когда жидкость охладится, приливаютъ спирта до черты, вновь взбалтываютъ, и такъ какъ при этомъ происходитъ сокращеніе объема, то подливаніе спирта до черты и взбалтываніе повторяютъ нѣсколько разъ. Давъ постоять  $\frac{1}{2}$  часа, жидкость фильтруютъ, берутъ изъ нея 100 кб. стм. и нагреваютъ въ стаканѣ, чтобы удалить спиртъ; затѣмъ прибавляютъ 50 кб. стм. воды, доводятъ до кипяченія и осторожно усредняютъ амміакомъ до слабой щелочной реакціи; при этомъ выдѣляются фосфорнокислыя соли железа и алюминія; избытокъ амміака удаляется кипяченіемъ. Охладивши, осадокъ отфильтровываютъ, прокаливаютъ и  $\frac{1}{2}$  вѣса принимаютъ за окиси железа и алюминія. Иногда бываетъ необходимо знать отдѣльно содержаніе алюминія и железа. Тогда, по Груберу (Grueber), растворяютъ 10 гр. фосфата въ 100 кб. стм. воды, къ которой прибавлено 20 кб. стм. крѣпкой соляной кисл.; выпариваютъ до -суха для выдѣленія кремнезема, сухой остатокъ обрабатываютъ очень слабой соляной кисл. и все вмѣстѣ съ нерастворимымъ веществомъ переводятъ въ  $\frac{1}{2}$  литровую колбу, разбавляютъ водой до черты, взбалтываютъ и фильтруютъ черезъ плоичатый фильтр. Изъ полученнаго фильтрата берутъ отдѣльныя порціи для опредѣленія *глинозема*. Вливаютъ 50 кб. стм. фильтрата (= 1 гр. навѣски) въ литровую колбу емкостью 200 кб. стм., нейтрализуютъ 20% ѣдкимъ натромъ, прибавляютъ избытокъ его 30 кб. стм., нагреваютъ до кипѣнія и при взбалтываніи даютъ 10 мин. постоять въ тепломъ мѣстѣ; послѣ охлаждения колбу доливаютъ до черты, взбалтываютъ и

фильтруютъ черезъ плосный фильтр. 50 кб. стм. полученнаго фильтрата (= 0,5 навѣски) усредняютъ соляной кислотой, прибавляютъ къ нему амміака въ небольшомъ избыткѣ и нагреваютъ до кипѣнія. Выдѣлившаяся фосфорноалюминіевая соль промывается, сушится и прокаливается; вѣсъ полученнаго остатка  $AlPO_4$ , умноженный на 41,8, даетъ прямо процентное содержаніе глинозема  $Al_2O_3$ . Для опредѣленія окиси железа 100 кб. стм. вышеупомянутаго раствора фосфата восстанавливается цинкомъ и титруется въ обычныхъ условіяхъ хамелеономъ — см. Оксидиметрія. Для опредѣленія известняковъ и т. п. въ фосфатахъ разлагаютъ ихъ фосфорной кислотой и опредѣляютъ вѣсъ выдѣлившейся углекислоты, поглощая ее въ калпапаратѣ. 2) *Костяной уголь, костяная зола* и т. п. *Влажность, общее содержаніе фосфорной кислоты* и углекислоты опредѣляются, какъ въ фосфатахъ; азотъ находится по Кьельдаю; кромѣ того, опредѣляютъ количество нерастворимыхъ въ царской водкѣ веществъ, для чего берется навѣска 5 гр., растворяется въ 20 кб. стм. царской водки, кипятится  $\frac{1}{2}$  ч., и осадокъ послѣ разбавленія водой отфильтровывается, промывается и пр. Часто опредѣляютъ и свободную известь, превращая ее въ углекислую соль и опредѣляя увеличеніе содержанія углекислоты, которая предварительно опредѣляется. Для этой цѣли навѣска нѣсколько разъ смачивается крѣпкимъ растворомъ углеамміачной соли и нагревается для удаленія избытка амміачной соли. 3) *Гуанофосфаты*. Опредѣляютъ влажность, общее содержаніе фосфорной кислоты, азотъ, углекислоту тѣми же способами, какъ и у другихъ фосфатовъ; затѣмъ опредѣляютъ еще золу, прокаливая навѣску въ 5 гр. въ тиглѣ. Золу кипятятъ съ 20 кб. стм. соляной или азотной кислоты, потомъ промываютъ и пр. для опредѣленія содержанія въ ней песку. Подобнымъ же образомъ анализируется и такъ наз. «осажденный фосфатъ».

*Томасова шлаковая мука.* Для опредѣленія фосфорной кислоты известная порція муки просѣивается черезъ сито съ отверстіями въ 2 мм., при чемъ комочки слегка раздавливаются рукой. Навѣска для фосфорной кислоты берется изъ порціи, прошедшей черезъ сито, а расчетъ ведется, принимая во вниманіе и не просѣивавшіяся остатки; это дѣлается на томъ основаніи, что въ почвѣ наиболѣе скоро утилизируются только тонко измельченные шлаки. *Общее содержаніе фосфорной кисл.* находятъ, разлагая Томасовую муку сѣрной кислотой; азотная кислота и царская водка не годятся по той причинѣ, что онѣ переводятъ фосфоръ, имѣющійся въ шлакахъ въ видѣ Ф. железа, въ фосфорную кислоту; соляная кислота тоже оказывается неудобной, ибо переводитъ въ растворъ различныя вещества, выдѣляющіяся потомъ при осажденіи фосфорной кисл. магнезіальной смѣсью. Навѣска въ 10 гр. въ  $\frac{1}{2}$  литровой колбѣ смачивается водой, обливается 5 кб. стм. разбавленной сѣрной кисл. (1:1), встряхивается, чтобы она не слежалась на днѣ; затѣмъ приливаютъ сюда 50 кб. стм. крѣпкой сѣрной кисл.

и нагревают на сѣткѣ  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  часа при взбалтывании до того, что начинает показываться бѣлый дым, и масса становится подвижной. Тогда осторожно приливают воды, взбалтывают, охлаждают, доливают до черты и фильтруют через двойной слоеный фильтр. При долгом стоянии фильтра — из него может выдѣлиться гипсъ; но это не вредит точности. В дальнейшемъ поступаютъ, какъ описано выше. Достоинство и цѣна томасовой шлаковой муки опредѣляется главнымъ образомъ содержаниемъ фосфорной кисл., растворимой в лимонной кисл. По способу Вагнера, навѣску въ 5 гр. помещаютъ въ  $\frac{1}{2}$ -литровую колбу, содержащую 5 куб. стм. спирта, и приливаютъ сюда при  $17,5^\circ$  до черты  $2\%$  растворъ лимонной кисл. Стлянка закрывается лачуковой пробкой и взбалтывается 30 мин. при помощи вращающагося механическаго двигателя (30—40 оборотовъ въ минуту). Жидкость фильтруется и фосфорная кисл. опредѣляется обычными способами. Для получения  $2\%$  раствора лимонной кисл. готовить растворъ, содержащій 100 гр. кислоты въ 1 литръ; сюда прибавляютъ 0,05 гр. салпицовой кисл. для сохранения. 1 объемъ этого раствора съ 4 объемами воды даетъ  $2\%$ -ный растворъ. Вагнеръ предложилъ свой приемъ осаждения фосфорной кисл. молибденовой жидкостью, такъ же какъ и свой репетъ для приготовления молибденовой жидкости и пр.; въ спорныхъ случаяхъ руководятся его указаниями. Общее содержание извести въ томасовой шлаковой мукъ находятъ, растворяя 5 гр. ея въ соляной кислотѣ; растворъ разбавляютъ до 500 куб. стм., фильтруютъ, берутъ 50 куб. стм. и въ нихъ осаждаютъ известь шавелевокислымъ аммоніемъ; дальнейшее опредѣленіе дѣлается въ видѣ СаО или въ видѣ СаSO<sup>4</sup> или, наконецъ, титрованіемъ хамелеономъ. Для опредѣленія свободной извести навѣска въ 2 гр. обрабатывается при взбалтывании въ колбѣ емкостью въ 300 куб. стм. 200 куб. стм.  $10\%$  раствора сахара, доливается до черты, фильтруется, и въ опредѣленной порціи осаждается кальцій шавелевокислымъ аммоніемъ и т. д. Для опредѣленія кремнезема и песка — нагреваютъ на водяной банѣ 5 гр. томасовой муки съ 20—25 куб. стм. крѣпкой соляной кислоты, выпариваютъ до-суха, высушиваютъ при  $120^\circ$ — $130^\circ$ , чтобы перевести кремневую кислоту въ нерастворимое состояніе, затѣмъ промываютъ слабой соляной кислотой, водой, прокалываютъ и взвѣшиваютъ. Если желаютъ опредѣлить, кромѣ того, отдѣльно песокъ, то остатокъ послѣ взвѣшивания кипятятъ нѣкоторое время съ содой съ небольшою прибавкой ѣдкаго натра, промываютъ и вновь прокалываютъ остатокъ. Въ томасовой шлаковой мукъ опредѣляютъ иногда степень измельченія, просѣивая ее черезъ сито съ опредѣленными отверстиями; послѣ того, какъ опредѣленія стали дѣлать съ лимонной кислотой, это оказалось излишнимъ. Удельный вѣсъ томасовой шлаковой муки (3—3,3) отчасти можетъ служить для ея характеристики, такъ какъ, при фальсификаціи прибавкой фосфатовъ и другихъ примѣсей, онъ падаетъ. Проще опредѣляютъ удельный вѣсъ, помѣстивъ опредѣлен-

ную навѣску, напр. 20 гр., въ широкогорлый пикнометръ въ 50 куб. стм. и, доливъ до черты спиртомъ изъ бюретки, при встряхивании и постукиваніи пикнометра, чтобы удалить пузырьки воздуха. Иногда для этой цѣли служатъ жидкости известнаго удѣльнаго вѣса, напр. бромформъ, растворъ двойной соли іодистаго калия и іодистой ртути и проч.; при испытаніи смотрятъ, тонетъ ли въ данной жидкости испытываемая томасовая шлаковая мука или не тонетъ. Содержание воды опредѣляютъ, высушивая 5 гр. вещества при  $100^\circ$  3 часа и прокаливая 15 минутъ. Чистая томасовая шлаковая мука содержитъ только слѣды влажности; содержание ея значительно больше  $0,5\%$  указываетъ на присутствіе въ ней примѣсей. Прибавка фосфоритовъ до  $10\%$  открываеся испытаніемъ муки на содержание фтора. Навѣска 10—15 гр. разлагается въ высокому стаканѣ 15 куб. стм. крѣпкой сѣрной кислоты; стаканъ закрыть часовымъ стекломъ съ кашей воды на нижней сторонѣ; въ присутствіи фосфоритовъ стекло разбѣдается выдѣланнымъ фтористымъ водородомъ.

**Костяная мука.** Влажность опредѣляется высушиваніемъ 5 гр. при  $105$ — $110^\circ$  до постоянного вѣса. Фосфорная кислота опредѣляется, какъ для суперфосфатовъ; азотъ — по Кьельдалю (навѣска 1 гр.). Зола опредѣляется обжиганіемъ 5 гр. вещества въ платиновомъ тиглѣ и взвѣшиваніемъ. Остатокъ хорошо смачивается углекислочною солью, высушивается при  $160$ — $180^\circ$  и вновь взвѣшивается; получается то, что называютъ *остатокъ послѣ прокалыванія*. Его кипятятъ въ стаканѣ  $\frac{1}{2}$  часа съ 20 куб. стм. соляной кислоты и немного воды, отмываютъ и прокалываютъ; получаютъ *песокъ*; его должно быть не больше  $9\%$ ; большее количество указываетъ на прибавку къ костяной мукъ примѣсей. Содержание органическихъ веществъ находятъ по разности (навѣска—вода—остатокъ послѣ прокалыванія). Прибавка къ мукъ фосфоритовъ узнается по разбѣданію стекла, какъ для томасовой шлаковой муки; прибавка гипса узнается реакціей на сѣрную кислоту; древесныя опилки открываются микроскопомъ или тѣмъ, что онѣ окрашиваютъ крѣпкую сѣрую кисл. въ чернй цвѣтъ. Присутствіе въ костяной мукъ *кожи* и *рога* опредѣляется слѣдующимъ образомъ. 10 гр. муки взбалтываютъ въ стеклянномъ цилиндрѣ емкостью въ 120 куб. стм. съ 100 куб. стм. хлороформа; наверху жидкости всплываютъ частицы рога, кожи и пр. ихъ выкладываютъ ложечкой на фильтр, жидкость вновь взбалтываютъ и отдѣляютъ всплывшія примѣси, и такъ повторяютъ нѣсколько разъ. Фильтръ промываютъ эвентромъ, высушиваютъ при  $90$ — $100^\circ$  и взвѣшиваютъ; азотъ опредѣляютъ по Кьельдалю, углекислоту опредѣляютъ обычными способами. Чтобы опредѣлить, приготовлена ли костяная мука изъ обезжиренныхъ или не обезжиренныхъ костей, опредѣляютъ въ ней *жиръ*, для чего навѣску въ 10 гр. хорошо высушиваютъ при  $110^\circ$  и смѣшавъ съ пескомъ, экстрагируютъ эвентромъ. Наконецъ, для костяной муки опредѣляютъ *степень измельченія*, просѣивая 100 гр. ея че-



резь сита съ определенными отверстиями. По Штоману, употребляютъ 3 сита: № 1 имѣть на 1 кв. стм. 1089, № 2—484 и № 3—256 дырочекъ; то, что осталось на № 3, обозначается костяной мукой № 4. Въ *переработанной на суперфосфатъ костяной муки* определяется влажность высушиваніемъ при 100°, растворимая въ водѣ фосфорная кислота, какъ въ суперфосфатахъ, также и *общее содержаніе* фосфорной кислоты, а въ такъ назыв. полуобработанной костяной мукъ определяется и фосфорная кислота, растворимая въ лимоннокисломъ аммоніи.

*Суперфосфатъ-шпсъ.* Кромѣ влажности (при 110°), растворимой въ водѣ фосфорной кислоты и всей фосфорной кислоты, определяется *свободная* фосфорная кислота, *сѣрная* кислота и *песокъ*. Для определения *свободной* фосфорной кислоты навѣска въ 5 гр. высушивается и взбалтывается  $\frac{1}{2}$  часа съ 250 куб. стм. абсолютнаго спирта; жидкость затѣмъ фильтруютъ, берутъ изъ нея 50 куб. стм. (=1 гр. навѣски), выпариваютъ въ Эрленмейеровской колбѣ для удаленія спирта, разводятъ водой (50 куб. стм.) и осаждаютъ фосфорную кислоту обычнымъ способомъ.

*Гуано, сырое перуанское гуано.* При высушиваніи гуано вмѣстѣ съ водой выделяется и амміакъ, поэтому определеніе влажности идетъ одновременно съ определеніемъ амміака, и влажность находится по разности между потерей вѣса при высушиваніи и содержаніемъ амміака. Навѣску въ 2 гр. кладутъ въ фарфоровую лодочку въ средину стеклянной трубки, помѣщенной въ сушильн. шкафъ. Одинъ конецъ этой трубки соединенъ съ хлоркальціевой трубкой, а другой съ приборомъ Вилла и Варрентрана, содержащимъ 100 куб. стм. титрованной сѣрной кислоты. При температурѣ 110° просасывается черезъ трубку воздухъ, и затѣмъ, взвѣсивая фарфоровую лодочку, определяютъ потерю въ вѣсѣ навѣски и титрованіемъ—количество выдѣлившася амміака. Фосфорная кислота находится въ перуанскомъ гуано въ видѣ растворимой въ водѣ (опредѣляется какъ при суперфосфатѣ), растворимой въ лимоннокисломъ аммоніи (для определенія служитъ способъ Петермана) и, наконецъ, нерастворимой кислоты. Азотъ въ гуано находится въ видѣ азотистыхъ органическихъ соединений, въ видѣ амміака и его солей и въ видѣ азотнокислыхъ солей. Для определенія амміака берутъ 50 куб. стм. (=1 гр. навѣски) воднаго раствора гуано, приготовленнаго для определенія растворимой фосфорной кисл., прибавляютъ сюда 150 куб. стм. воды, 3 гр. жженой магнезій и отгоняютъ 100 куб. стм. въ титрованную сѣрную кисл. Для определенія азотной кисл. берутъ 50 куб. стм. того же воднаго раствора гуано въ Кьельдаевскій аппаратъ, прибавляютъ сюда 120 куб. стм. воды, 5 гр. желѣзныхъ опилокъ, 5 гр. цинковыхъ опилокъ, 80 куб. стм. ѣдкаго кали въ 32° Б. и отгоняютъ обычнымъ способомъ въ 20 куб. стм. титрованной сѣрной кисл.; получаютъ азотъ азотной кисл. въ видѣ амміака вмѣстѣ съ азотомъ амміачныхъ солей, который определяется равнше. Общее содержаніе азота опре-

дѣляется по способу Йодльбауэра или Фостера (см. Нитрометрия); азотъ въ органическихъ соединеніяхъ находятъ, зная общее содержаніе его, амміачный и селитряный азотъ. Для определенія калия навѣску въ 10 гр. обжигаютъ, растворяютъ въ слабой соляной кислотѣ, разбавляютъ до 500 куб. стм., фильтруютъ и берутъ 100 куб. стм. Определение довольно хлопотливое, такъ какъ нужно удалить сѣрную кислоту (осажденіемъ хлористымъ баріемъ), избытокъ хлористаго барія (угл. ам.) и фосфорную кислоту. Калий осаждаютъ въ видѣ хлороплатината, который отдѣляютъ отъ другихъ хлороплатинатовъ промываніемъ 80% спиртомъ. 100 куб. стм. вышеупомянутаго фильтрата вливаютъ въ  $\frac{1}{2}$  литровую колбу, прибавляютъ 5—10 куб. стм. соляной кисл. и 100 куб. стм. воды, нагреваютъ до кипѣнія, осаждаютъ хлористымъ баріемъ и, прибавивъ хлористаго желѣза и немного амміака, осаждаютъ углекислымъ аммоніемъ. Жидкости даютъ охладиться, разбавляютъ водой до черты и фильтруютъ черезъ плосный фильтр. 125 куб. стм. этого фильтрата (=0,5 навѣски) выпариваютъ въ платиновой чашкѣ до-суха, слегка прокалываютъ для удаленія амміачныхъ солей, остатокъ извлекаютъ водой, фильтруютъ въ фарфоровую чашку и выпариваютъ до-суха. Сюда прибавляютъ 2—3 куб. стм. воды и раствора хлорной платины (1:20; ея берутъ  $3\frac{1}{2}$  куб. стм. на каждый 1 гр. бывшаго сухого остатка послѣ удаленія амміачныхъ солей); жидкость испаряютъ въ отсутствіи амміака до состоянія сиропа, охладжаютъ осадокъ, растворяютъ съ небольшимъ количествомъ 80% спирта, прибавляютъ 60—50 куб. стм. спирта и размѣшиваютъ. Послѣ 2—3 час. стоянія фильтруютъ черезъ звѣшенный фильтр, промываютъ 80% спиртомъ, сушатъ 2—3 часа при 110°—120°. Умноживъ вѣсъ полученнаго хлороплатината на 0,1927, получаютъ вѣсъ K<sub>2</sub>O. Есть нѣсколько другихъ способовъ определенія калия. Часто продажное перуанское гуано является искусственною смѣсью суперфосфатовъ, чилийской селитры, сѣрно-амміачной соли и проч. При изслѣдованіи примѣсей въ гуано большое значеніе имѣетъ определеніе щавелевой кислоты (до 18%), а также и мочевой кислоты. Для определенія щавелевой кислоты кипятятъ 5 гр. гуано въ  $\frac{1}{2}$  литровой колбѣ съ 20 гр. соды и 20 куб. стм. воды, охладжаютъ, доливаютъ до черты и фильтруютъ. 50 или 100 куб. стм. фильтрата подкисляютъ уксусной кислотой и осаждаютъ при кипяченіи уксуснокислымъ кальціемъ, затѣмъ поступаютъ, какъ обыкновенно. Для качественного определенія мочевой кисл. 1—2 гр. гуано выпариваютъ осторожно со слабой азотной кисл. до-суха; въ присутствіи мочевой кисл. остается желтый или желтовато-красный осадокъ, который отъ капли амміака дѣлается пурпуровымъ. Для количественнаго определенія мочевой кисл. примѣняютъ способъ Штутцера и Карлова (A. Stutzer, A. Karlowa). Въ *обработанномъ* сѣрной кислотой гуано чаще всего определяютъ содержаніе растворимой фосфорной кислоты и общее содержаніе азота.

Мука изъ мяса, рыбы, рога, кожи, шкурки и проч. Влажность опредѣляется при 110°, общее содержаніе фосфорной кисл. и золы, какъ при суперфосфатахъ. Об. анализъ Ф. удобрений см. Lunge, «Chemisch-Technische Untersuchungsmethoden». С. Вуколовъ, А.

**Фосфоритъ** (геол.) — плотный или волокнистый агрегатъ апатита ( $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  или  $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F}$ ) обыкновенно съ нѣкоторой подмѣсью, напр., окисловъ желѣза, кремнекислоты, углекислой извести, песку, глины. Цвѣтъ его бѣловатый, сѣроватый, желтоватый или бурый; твердость около 5 или меньше, уд. вѣсъ 3—3,2; разлагается соляной и азотной кислотой. Ф. образуется болѣе или менѣе сплошными, иногда значительными залежами, или же является въ видѣ жилъ, конкрецій, желваковъ, цемента песчанниковъ и т. п. Въ однихъ случаяхъ Ф. представляетъ азотаногенное отложеніе изъ минеральныхъ источниковъ, въ другихъ—онъ несомнѣнно образовался на счетъ органическихъ остатковъ, а именно изъ костей, зубовъ позвоночныхъ (рептилій, рыбъ, млекопитающихъ), изъ глобигеринъ, моллюсковъ, Ф., состоящей преимущественно изъ костей, называется *остеолитомъ*. Ф. имѣютъ большое значеніе въ качествѣ удобрительнаго вещества и идутъ на приготовленіе суперфосфатовъ. Главными мѣсторожденіями Ф. являются мѣловыя отложенія Англіи, олигоценъ Керси (Queersy) во Франціи, мѣловыя отложенія Бельгіи, жилы въ гранитѣ, камбрийскихъ сланцахъ и девонскихъ известнякахъ въ провинціи Эстремадура въ Испаніи, силурийскія отложенія Подолии, мѣловыя отложенія Курской губ., Нассау въ Германіи, а также Канада, Арденны, Южн. Каролина, Богемія и т. д. Въ Россіи Ф. встрѣчаются въ трехъ областяхъ: въ юрскихъ отложеніяхъ Костромской губ., въ силурийскихъ и ледниковыхъ отложеніяхъ Подольской губ. и отчасти Бессарабіи и въ мѣловыхъ отложеніяхъ Курской губ. и отчасти также Орловской, Воронежской, Тамбовской, Сямбирской. Въ Костромской губ. Ф. образуетъ два слоя въ юрскихъ отложеніяхъ Кинешемскаго уѣзда; онъ содержитъ 13—30% фосфорно-кислой извести и перерабатывается на фосфоритную муку (Куломзвизитъ). Такія же залежи встрѣчаются въ Ярославской, Московской, Смоленской губ. Курскій Ф., извѣстный подъ названіемъ *рогача* или *саморода*, образуетъ одинъ или два слоя, раздѣленныхъ пескомъ; это—конкреціи или фосфоритный песчаникъ, заключающіе многочисленные кости мѣловыхъ ящеровъ и раковины моллюсковъ, напр. устрицъ. Главной областью распространенія курскаго Ф. является Курскій уѣздъ, по берегамъ рѣкъ Тускары и Обмети, и въ окрестностяхъ горъ Курска. Добыча производится примитивнымъ способомъ; Ф. идетъ на мощеніе улицъ и шоссеиныхъ дорогъ. Отдѣльные куски курскаго саморода съ верхней стороны бурога цвѣта и имѣютъ бугроватую и глянцевитую поверхность, а съ нижней стороны—чернаго цвѣта и имѣютъ шероховатую поверхность и продолговатые сосцевидные отростки. Мѣстные каменоломы называютъ верхній слой такого куска *сорочкой*,

темную и плотную среднюю часть—*сотежкою камнемъ*, а отростки, уходящіе въ песокъ—*корнями*. Вертикальные трещины, которыми разбитъ пластъ саморода, называются *разами*. Въ 1859 г. французскій ученый Гильеомъ предлагалъ вывозить курскій самородъ за границу для переработки на суперфосфатъ; возникли и заводы для переработки его въ мѣстѣ; но все же до сихъ поръ курскій самородъ въ качествѣ удобрительнаго вещества примѣненія не имѣетъ. Особенно важны и интересны залежи Ф. въ бассейнѣ Дунаѣ въ Подолии, отчасти Бессарабіи, а также и смежной части Австріи. Мѣсторожденія Ф. находятся въ Новоушицкомъ, Проскуровскомъ, Могилевскомъ, Летичевскомъ уѣздахъ Подольской и Хотимскомъ уѣздѣ Бессарабской губ. Кореннымъ мѣсторожденіемъ являются здѣсь силурийскія отложенія; но обыкновенно Ф. находится уже во вторичномъ мѣсторожденіи въ мѣловыхъ и ледниковыхъ отложеніяхъ. Особенно производительны рудники въ Жужевкѣ и Григоровкѣ. Ф. образуетъ пластообразныя залежи, состоящая изъ отдѣльных шарообразныхъ конкрецій, величиною съ большой кулакъ и болѣе. Эти конкреціи обладаютъ радиально-лучистымъ строеніемъ и содержать 70—75% фосфорно-кислой извести и перерабатываются на удобреніе. Изъ иностранныхъ Ф. можно отмѣтить, какъ особенно интересныя, мѣсторожденія свѣ. Бельгіи и Франціи, напр. Сипли (Ciply), гдѣ Ф. состоитъ изъ небольшихъ конкрецій по раковинамъ фораминиферъ, и Ф. Керси (Queersy) во Франціи, въ которыхъ находится множество костей третичныхъ млекопитающихъ. Къ Ф. принадлежатъ также сомбреритъ вестиндскаго острова Собреро и нѣкоторые другіе Ф. и фосфоритовые конгломераты, образовавшіеся изъ коралловыхъ известняковъ, какъ, напр. на островѣ Юрасао. Въ связи съ Ф. слѣдуетъ также упомянуть апатитовыя жилы въ Норвегіи. Изъ сочиненій о Ф. укажемъ слѣдующія: 1) *общія сочиненія*: А. Renard et J. Cornet, «Recherches microscopiques sur la nature et l'origine des roches phosphatées» («Bull. Acad. d. Sc. d. Belgique», 1891, стр. 126); Penrose and Shaler, «Nature and origin of deposits of phosphate of lime» («Bulletin of the U. S. Geological Survey», № 46, 1888, Вашингтонъ). 2) *О Ф. Россіи*: М. Мельниковъ («Горн. Журн.», 1884, № 3 и 1885, № 4); Jeronolow, «Recherches s. l. gisements de phosphates de chaux fossile en Russie» (1873); E. Guillemin, «Explorations mineralogiques dans la Russie d'Europe» (1859); Гофманъ, Окаменлости сѣверскаго остеолита» (1867); Schwachhöfer, «Jahrbuch d. geolog. Reichsanstalt» (В., XXI, 1871, 211); Alth (ib., XIX, 1869, 69); Glasel u. Stur, «Verhandlungen der geolog. Reichsanstalt» (В., 1869, 66 и 104); Melnikow (тамъ же, 1886, 149); Wernadsky, «Zeitschr. f. Krystallographie» (Лец., 1890, XVII, 628).

**Фосфорическій свѣтъ**, *Фосфоресценція*—см. Фосфоресценція.

**Фосфорная кислота**—см. Фосфоръ.  
**Фосфорноватая и фосфорноватистая кислоты**—см. Фосфоръ.

**Фосфорновольфрамовая кислота**—см. Вольфрамъ.

**Фосфорное стекло**—см. Стеклоанное производство (XXXI, 565).

**Фосфорнокислые соли**—см. Фосфорная кислота, Фосфоръ.

**Фосфорохальцитъ** (псевдомалахитъ)—минераль. Кристаллы мелки и неясно образованы, обыкновенно шаровидныя, почковидныя образования съ лучистымъ и жилковатымъ сложениемъ. Цвѣтъ черновато-зеленый. Блескъ жирный. Мало прозраченъ. Тверд. 5. Удѣльный вѣсъ 4,1—4,3. Въ азотной кислотѣ растворяется легко, слабо въ аммиакѣ. Встрѣчается въ Мѣднорудянскомъ рудникѣ (Нижній Тагилъ), въ Корваллисѣ. Въ общемъ, минераль рѣдкій. Химическій составъ  $PO_4(Cu.OH)_2$ .

**Фосфоръ** (хим.; Phosphore франц., Phosphor вѣм., Phosphorus англ. и лат., откуда обозначение P, иногда—Ph; атомный вѣсъ 31\*), если O=16), какъ и сѣра, принадлежитъ къ числу важнѣйшихъ неметаллическихъ элементовъ и по своимъ запасамъ на нашей планетѣ даже превосходитъ ее—согласно расчетамъ Кларке онъ составляетъ 0,09%, а сѣра 0,04% земной коры. Въ отличіе отъ сѣры Ф., по великой своей окисляемости, не встрѣчается въ природѣ въ свободномъ видѣ, а исключительно въ видѣ солей фосфорной кислоты, каковы *фосфаты* кальція, алюминія и желѣза—см. Фосфаты, Фосфориты. Онъ входитъ въ составъ животныхъ и растительныхъ тканей—см. Фосфоръ (аллотропія). Въ свободномъ видѣ Ф. впервые былъ полученъ алхимикомъ Брандомъ въ Гамбургѣ изъ мочи въ 1669 г., для чего онъ выпаривалъ ее до суха и остатокъ, въ смѣси съ пескомъ, подвергалъ прокаливанию. Долгое время, благодаря малымъ выходамъ при этомъ способѣ, Ф. былъ очень дорогъ; сто лѣтъ позже Ф. былъ найденъ въ составѣ костей (Ганъ 1769), когда разработанъ методъ добычи его изъ ихъ золы шведскимъ химикомъ Шееле (1771). Кости и въ настоящее время служатъ важнѣйшимъ источникомъ для получения Ф., равно и методъ Шееле, въ своей основѣ, продолжаетъ применяться (см. техническую статью). Во всѣхъ случаяхъ получается такъ назыв. *обыкновенный* или *бѣлый Ф.*; его называютъ иногда и *желтымъ*. Это слабо-желтоватое, почти безцвѣтное и просвѣчивающее, твердое вещество, которое обладаетъ запахомъ чеснока и, по виду и консистенціи, напоминаетъ воскъ, но при низкихъ температурахъ ломко. Обыкновенный Ф. кристалличенъ, имѣетъ удѣльный вѣсъ 1,83 при 10°, при 44,3° плавится въ безцвѣтную жидкость съ большимъ показателемъ преломленія и удѣльнымъ вѣсомъ 1,764. При

нагрѣваніи въ атмосферѣ, лишенной кислорода Ф. кипитъ при 290°, подъ обыкновеннымъ давлениемъ, превращаясь въ безцвѣтный паръ, плотность котораго, опредѣленная при 515° (Митчерлихъ) и 1040° (Девилль и Тростъ), оказалась почти постоянной и именно такой, что молекулярный вѣсъ вычисляется четверо большимъ атомнаго, т. е. частичная формула Ф. въ этихъ предѣлахъ температуры P<sup>4</sup>. При высшихъ температурахъ, при 1500°—1700°, плотность оказалась убывающей (В. Мейеръ, Бильтъцъ и Меншингъ), такъ что молекулярный вѣсъ вычисляется промежуточный между P<sup>4</sup> и P<sup>2</sup>; абзулликовскій методъ (Бекманъ) для растора Ф. въ сѣроуглеродѣ приводитъ точно такъ же къ формулѣ P<sup>4</sup>, какъ и методъ криоскопическій, въ бензолномъ растврѣ, по Герцу; но Патерно и Назини, пользуясь тѣмъ же растворителемъ и наблюдая пониженіе температуры замерзанія, пришли къ промежуточному между P<sup>4</sup> и P<sup>2</sup> молекулярному вѣсу. Если помѣстить Ф. въ стеклянку съ углекислымъ газомъ, запаять и подвергнуть въ темнотѣ подогрѣванію на водяной банѣ при 40° въ течение нѣсколькихъ дней, то на холодныхъ стѣнкахъ сосуда получается возгонъ Ф. въ видѣ крупныхъ, блестящихъ и неокрашенныхъ кристалловъ. Ф. почти неразстворимъ въ водѣ; мало растворимъ въ спиртѣ, эфирѣ, скипидарѣ; легко растворимъ въ хлористой сѣрѣ, треххлористомъ Ф. и сѣроуглеродѣ, одна вѣсовая часть котораго можетъ растворитъ 17—18 вѣс. ч. Ф. Изъ растворовъ въ сѣроуглеродѣ при испареніи Ф., получается въ формѣ кристалловъ—ромбическіе додекаэдры. Изъ числа особыхъ свойствъ Ф.—способность свѣтиться въ темнотѣ обратила на себя вниманіе со времени Бранда; даже самое названіе этого элемента (отъ φω; свѣтъ и φέρω несю) объясняется этою способностью. Свѣченіе Ф. происходитъ только въ присутствіи обыкновеннаго, т. е. влажнаго воздуха, и есть результатъ медленнаго окисленія, которое, при очень тонкомъ слое, когда напримѣръ сдѣлана надпись на чемъ либо кускомъ Ф., прекращается послѣ полного превращенія его въ смѣсь фосфористой и фосфорной кислотъ. Свѣченіе Ф. сопровождается образованіемъ бѣлаго дыма съ запахомъ чеснока; этотъ дымъ объясняется летучестью Ф., содержитъ, между прочимъ, озонъ и очень ядовитъ\*). Если на воздухѣ оставить куски Ф., то медленное окисленіе, вызывая постепенное разогрѣваніе, можетъ окончиться и воспламененіемъ, въ виду чего Ф. должно хранить подъ водой. Въ способности Ф. самовоспламеняться можно убѣдиться проще всего при помощи его сѣроуглероднаго раствора. Если такимъ растворомъ напитать пропускную бумагу, то на воздухѣ происходитъ быстрое испареніе растворителя, затѣмъ медленное окисленіе оставшихся на бумагѣ кристалликовъ Ф., сопровождаемое выдѣленіемъ бѣлага дыма и, въ темнотѣ, свѣченіемъ; наконецъ, бумага загорается. Свѣченіе Ф. имѣетъ мѣсто и во всякомъ другомъ

\*) Въ новѣйшее время атомный вѣсъ Ф. найденъ (van der Plaats) такой: 30,98—путемъ восстановленія опредѣленнымъ вѣсомъ Ф. металлическаго серебра изъ солянаго раствора; 31,01—на основаніи анализа  $Ag^2PO_4$ ; 30,98—при взвѣшиваніи P<sup>2</sup>O<sup>3</sup>, полученнаго сжиганіемъ опредѣленнаго количества обыкновеннаго Ф. Последній методъ, для краснаго Ф., далъ въ среднемъ изъ 10 опытовъ 31,025 (Schroffer, 1858). Къ этимъ даннымъ близки результаты Верделюса 31,17—31,33, полученные при осажденіи фосфоромъ серебра и золота изъ соляныхъ растворовъ.

\*) Законченнаго изслѣдованія пока еще не имѣется о составѣ атмосферы вблизи окисляющагося Ф.

газъ, если къ нему подмѣшанъ кислородъ; въ чистомъ кислородѣ, при 20°, оно, однако, не происходитъ, если давленіе равно атмосферному или выше нѣсколько; при уменьшеніи давленія свѣченіе появляется и дѣлается наиболее яркимъ, когда давленіе понижено до  $\frac{1}{2}$  атмосферы, т. е. когда оно дѣлается равнымъ парціальному давленію кислорода обычнаго воздуха. Свѣченія не происходитъ въ воздухѣ, содержащемъ сѣроводородъ, пары эфира или скипидара. Ф., какъ сѣра, углеродъ и проч., извѣстенъ въ видѣ нѣсколькихъ аллотропическихъ измѣненій. Подъ вліяніемъ свѣта или нагрѣванія обыкновенный Ф. превращается въ такъ наз. *красный Ф.* (см. Фосфоръ, аллотропія), который въ химическія взаимодействія вступаетъ гораздо труднѣе обыкновеннаго Ф., загорается только при нагрѣваніи въ воздухѣ до 260°. Техническія примѣненія краснаго Ф. вмѣсто обыкновеннаго обуславливаются именно этою его инертностью, которая находится, очевидно, въ связи съ тѣмъ, что превращеніе обыкновеннаго Ф. въ красный сопровождается выдѣленіемъ тепла, именно 27,3 больш. кал. на граммовый атомный вѣсъ. Кромѣ бѣлаго и краснаго Ф., извѣстенъ *металлическій* или *черный Ф.* (см. Фосфоръ, аллотропія). Обыкновенный Ф. не проводитъ тока; красный проводитъ, хотя и слабо; черный проводитъ лучше. По формамъ соединений Ф. принадлежатъ къ группѣ азота; по способности къ взаимодействию онъ очень напоминаетъ сѣру, а также углеродъ и кремній. Все это вполне согласуется съ положеніемъ Ф. въ периодической системѣ, гдѣ онъ находится въ V группѣ въ правой, менѣе металлической подгруппѣ вмѣстѣ съ мышьякомъ и сурьмой, проявляя шагнѣе средства къ кислороду сравнительно съ этими элементами, какъ это имѣетъ мѣсто и для сѣры сравнительно съ селеномъ и теллуромъ. Очень велико средство Ф. и къ галогенамъ, соединенія съ которыми являются въ тѣхъ же формахъ, какъ и кислородныя соединения. Средство къ водороду очень незначительно, и прямое взаимодействие, въ отличіе отъ кислорода и галогеновъ, имѣетъ мѣсто только съ водородомъ въ моментъ выдѣленія, при чемъ фосфористый водородъ  $\text{PH}_3$  получается изъ обыкновеннаго Ф. съ громадною примѣсью свободного водорода\*). Съ углеродомъ и азотомъ Ф. непосредственно вовсе не соединяется. Фосфористые металлы или *фосфиды* извѣстны для многихъ металловъ и получаютъ обыкновенно изъ элементовъ при нагрѣваніи: для К, Na, Mg, Zn, Cd, Cu, Sn, Pt, Fe, Ni, Co, Cr и Mn они получаютъ легко и очень постоянно; для Ag и Au непостоянны; для Al, Bi и Hg получаютъ обходнымъ путемъ (Ganget, 1896 — 98); о фосфидахъ кальція—см. ниже. При 250° обыкновенный Ф. разлагаетъ водяной паръ, превращаясь въ фосфористую кислоту и фосфористый водородъ и вообще представляетъ собой сильный восстановитель, осаждаетъ изъ растворовъ солей золота, се-

ребро, мѣдъ. Если гдѣ-либо подозрѣвается присутствіе обыкновеннаго Ф. въ свободномъ видѣ, то изслѣдуемый матеріалъ помѣщаютъ въ колбу съ водою и кипятятъ: пары воды, содержащія примѣсь пара Ф., окрашиваютъ бумажку, смоченную лависомъ, въ черный цвѣтъ (металлическое серебро), но не измѣняютъ цвѣта бумажки съ свинцовою солью, какъ это сдѣлалъ бы сѣроводородъ. О присутствіи Ф. въ такихъ парахъ можно судить и инымъ способомъ, а именно, соединивъ колбу съ стекляннымъ холодильникомъ и работая въ темнотѣ, замѣчаютъ свѣченіе Ф. въ той части холодильника, гдѣ водяной паръ въ значительной мѣрѣ сжимается и гдѣ, следовательно, имѣетъ мѣсто соприкосновеніе съ воздухомъ.

*Галогидныя соединенія.* Ф. исключительно, можно сказать, является трех- и пентавалентнымъ, что особенно ясно на примѣрѣ его галогидныхъ соединений. Обыкновенный Ф. горитъ въ хлорѣ, превращаясь въ *треххлористый*,  $\text{PCl}_3$ , или, въ случаѣ избытка хлора, въ *пятихлористый*,  $\text{PCl}_5$ . Удобнѣе всего получать  $\text{PCl}_3$ , открытый Гей-Люсакомъ и Тенартомъ (1808), изъ краснаго Ф., для чего помѣщаютъ его въ реторту и, пропуская сухой хлоръ, нагрѣваютъ ее осторожно; въ охлажденный приемникъ перегоняется въ этихъ условіяхъ  $\text{PCl}_3$ , который нуждается въ очищеніи отъ примѣси  $\text{PCl}_5$ , для чего къ перегону прибавляютъ нѣкоторое количество обыкновеннаго Ф. и послѣ стоянія еще разъ перегоняютъ.  $\text{PCl}_3$  — безцвѣтная подвижная жидкость съ очень рѣзкимъ запахомъ; кипитъ при 76° и при —115° еще не замерзаетъ; имѣетъ уд. вѣсъ 1,613 при 0° и обладаетъ плотностью пара, вполне отвѣчающею формулѣ. На воздухѣ дымитъ, реагируя съ его влажностью и превращаясь въ хлористый водородъ и фосфористую кислоту. Весьма энергично реагируетъ съ сѣрнымъ ангидридомъ, раскисляя его:  $\text{SO}_2 + \text{PCl}_3 = \text{OPCl}_2 + \text{SO}_2$ , при чемъ получается сѣрный газъ и хлористый Ф., гдѣ этотъ элементъ уже пентавалентенъ. Способность быть пентавалентнымъ, стремленіе къ пентавалентному типу въ большой мѣрѣ принадлежитъ Ф., что очевидно и изъ способа полученія  $\text{PCl}_5$ . Это соединеніе открыто Деви (1810) и анализировано Дюлонгомъ (1816). Получаютъ его, пропуская сухой хлоръ надъ поверхностью  $\text{PCl}_3$ , находящагося въ сосудѣ, охлаждаемомъ водою, до полного исчезновенія жидкости— $\text{PCl}_3 + \text{Cl}_2 = \text{PCl}_5$ ; реакція сопровождается большимъ выдѣленіемъ тепла, почему и необходимо заботиться объ охлажденіи.  $\text{PCl}_5$  есть бѣлый или желтоватобѣлый, кристаллическій порошокъ, обладающій очень острымъ неприятнымъ запахомъ, который раздражаетъ слизистую оболочку носа и вызываетъ слезы, и способный возгораться, не плавясь, при 100°; при 148° и подъ увеличеннымъ давленіемъ онъ, однако, плавится и затѣмъ, при охлажденіи, застываетъ въ видѣ прозрачныхъ призмъ. Опредѣленія плотности пара (Дюма) показали, что она ниже отвѣчающей приведенной формулѣ уже при 182°, постепенно уменьшается по мѣрѣ повышенія температуры и при 336° вдвое меньше вычисленной; такъ какъ вмѣстѣ съ тѣмъ почти

\*) Такой водородъ, какъ и водородъ, къ которому примѣшано немного Ф. въ видѣ пара, горитъ краснымъ зеленымъ пламенемъ, дающимъ спектръ съ пятью яркими линиями.

неокрашенные вначалѣ пары постепенно приобрѣтають окраску свободнаго хлора, то такое непостоянство ихъ плотности указываетъ на диссоціацію, именно  $PCl_5 \rightleftharpoons PCl_3 + Cl_2$ , что доказано методомъ диффузии, а также и путемъ опредѣленія плотности пара для смѣси  $PCl_5$  съ  $PCl_3$  (Вюрдъ). Въ совершенно сухомъ воздухѣ  $PCl_5$  не претерпѣваетъ никакихъ измѣненій, но въ присутствіи влажнаго воздуха онъ дымитъ и постепенно расплывается, превращаясь въ *хлорокись Ф.*, о которой уже упомянуто выше. Реакцію съ влажною воздухомъ можно представить такъ:  $PCl_5 + H_2O = HO.PCl_4 + HCl = OPCl_3 + 2HCl$ . Такое же взаимодействие происходитъ, понятно, и при смѣшеніи съ жидкой водою, если взять  $PCl_5$  и  $H_2O$  частица на частицу, какъ показалъ Вюрдъ (1847); но болѣе удобный способъ получения  $OPCl_3$  данъ былъ Жераромъ, именно, путемъ нагреванія  $PCl_5$  съ безводной щавелевой кислотой, которая даетъ вмѣстѣ съ тѣмъ оба оклада углерода и хлористый водородъ:  $PCl_5 + C_2O_4H_2 = OPCl_3 + 2HCl + CO + CO_2$ . Къ числу удобныхъ способовъ полученія относятся также окисленіе  $PCl_5$  бертолетовой солью, которую должно прибавлять къ  $PCl_5$  малыми порціями — на 500 гр. 160 гр., пока не будетъ происходить вскипанія (E. Devrin):  $3PCl_5 + KClO_3 = 3OPCl_3 + KCl$ ; въ заключеніе отгоняють продуктъ, отбрасывая первую порцію, содержащую свободный хлоръ. *Хлорокись Ф.* — безцвѣтная подвижная жидкость, кипящая при  $107^\circ$  и имѣющая уд. вѣсъ 1,7118 при  $0^\circ$ . При сильномъ охлажденіи она кристаллизуется и плавится затѣмъ при  $-1,5^\circ$ . Плотность пара отвѣчаетъ формулѣ. На воздухѣ дымитъ и походитъ по запаху на треххлористый Ф. Относительно  $PCl_3$  и  $PCl_5$ , благодаря отношенію ихъ къ водѣ, обыкновенно говорятъ, что это типическіе хлорангидриды, и именно фосфористой и фосфорной кислоты, но, какъ видно изъ дальнѣйшаго, собственно только хлорокись Ф. есть настоящій хлорангидридъ ортофосфорной кислоты. Соответствующія соединенія Ф. съ бромомъ весьма похожи и по способамъ полученія, и по свойствамъ на хлористыя. Жидкій *трехбромистый Ф.*  $PBr_3$  имѣетъ уд. вѣсъ 2,925 при  $0^\circ$  и кипитъ при  $175^\circ$ . Кристаллическій *пятибромистый Ф.*  $PBr_5$ , лимонно-желтаго цвѣта, уже при  $100^\circ$  превращается на красную жидкость и разлагается на  $PBr_3$  и  $Br_2$ . *Бромокись Ф.*  $OPBr_3$  представляетъ плоскія таблички удѣльнаго вѣса 2,822, плавится при  $46^\circ$  и кипитъ при  $195^\circ$ . Съ іодомъ Ф. даетъ также два соединенія; но изъ нихъ болѣе богато іодомъ есть *триіодистый Ф.*,  $PJ_3$ ; другое же — *двуіодистый Ф.*,  $P_2J_4$ . Чтобы приготовить  $P_2J_4$ , берутъ растворъ 1 вѣс. части Ф. въ сіроуглеродѣ и постепенно прибавляютъ 8,2 вѣс. частей іода, затѣмъ отгоняють при осторожномъ нагреваніи растворитель, послѣ чего и остается желтая кристаллическая масса  $P_2J_4$ , которая плавится при  $110^\circ$  и водою разлагается на іодистый водородъ, фосфористую кислоту и красный Ф. ( $\frac{1}{3}$  всего Ф.). Опирая такимъ же способомъ, но беря въ полтора раза болѣе

ше іода, получаютъ  $PJ_3$ , который представляетъ красные шести-сторонніе кристаллы, плавящіеся при  $55^\circ$  и водою разлагающіеся безъ выдѣленія Ф. Плотность пара для  $P_2J_4$  и  $PJ_3$  была опредѣлена Тростомъ при  $265^\circ$  и незначительномъ давленіи (59—90 миллим.), и оказалась отвѣчающею ихъ формуламъ. Что касается фтористыхъ соединеній Ф., то они, имѣя составъ аналогичный хлористымъ, представляютъ по своимъ свойствамъ, какъ часто бываетъ для веществъ содержащихъ фторъ, значительныя особенности. *Трехфтористый Ф.*  $PF_3$  — безцвѣтный газъ, который не только не дымитъ, встрѣчаясь съ обыкновеннымъ воздухомъ, но и водою поглощается весьма медленно, при чемъ превращается въ фосфористую и плавиковую кислоты. Получаютъ  $PF_3$  (Муасанъ) дѣйствіемъ фосфида мѣди на фтористый свинецъ при нагреваніи въ мѣдной трубкѣ, но лучше — путемъ приливанія по каплямъ трехфтористаго мышьяка къ  $PCl_3$ , въ отсутствіи влажности; реакція  $PCl_3 + AsF_3 = AsCl_3 + PF_3$  совершается энергично; газъ пропускають черезъ охлажденную до  $15^\circ$  трубку и промываютъ небольшимъ количествомъ воды и, для осушенія, крѣпкой сѣрной кислоты.  $PF_3$  имѣетъ соответствующую формулѣ плотность; при  $-10^\circ$  и подъ давленіемъ въ 40 атмосферъ сгущается въ подвижную неокрашенную жидкость. *Пятифтористый Ф.*  $PF_5$  впервые былъ полученъ (Торпе) при взаимодействіи  $PCl_5$  съ  $AsF_3$ , именно  $3PCl_5 + 5AsF_3 = 3PF_5 + 5AsCl_3$ ; но совершенно чистый онъ возникаетъ (Муасанъ) изъ продукта присоединенія брома къ  $PF_3$ . Послѣдній  $PF_3Br_2$  получается въ видѣ янтарно-желтой жидкости при  $-10^\circ$ , если дѣйствовать на сухой бромъ высушеннымъ посредствомъ крѣпкой сѣрной кислоты и плавленнаго йодкаго кали трехфтористымъ Ф., и при  $-20^\circ$  превращается въ маленькіе желтоватые кристаллики, которые, по выниманіи сосуда изъ охлаждающей смѣси, тотчасъ плавятся. Это вещество, сохраняемое въ запаянной трубкѣ, уже при  $15^\circ$  постепенно разлагается на кристаллическій  $PBr_3$  и газообразный  $PF_3$  —  $5PF_3Br_2 = 3PF_5 + 2PBr_3$ ; какъ будто снова кристаллизуется, при обыкновенной температурѣ, въ видѣ желтыхъ кристалловъ. Получающійся изъ  $PF_3Br_2$  газъ содержитъ только нѣкоторое количество паровъ брома и легко можетъ быть очищенъ посредствомъ ртути, надъ которой его можно собрать и нѣкоторое время сохранять, послѣ чего онъ постепенно начинаетъ уменьшаться въ объемѣ, дѣйствуя на стекло и проч.  $PF_3$  есть безцвѣтный газъ съ рѣзкимъ запахомъ, сильно дѣйствуетъ на слизистыя оболочки, водою разлагается на фосфорную и плавиковую кислоты. Въ аппаратѣ Кальете онъ сжижается при  $16^\circ$  подъ давленіемъ 46 атмосферъ въ жидкость, не дѣйствующую на стекло, которая, при быстромъ пониженіи давленія, замерзаетъ въ снѣго-подобную массу. Плотность  $PF_3$  вполне соответствуетъ формулѣ; частица его очень прочна, что видно изъ безразличнаго его отношенія къ ряду искръ отъ индукціонной катушки не только въ чистомъ видѣ, но и въ смѣси съ водородомъ или кислородомъ (Тор-

пе); только дѣйствіе сильной спирали вызы-  
ваетъ его распаденіе (Муасанъ) на  $P_1^3$  и  $P_2^2$ ,  
который соединяется тогда со ртутью, при  
чемъ объемъ газа не мѣняется. *Фторокись*  
 $\Phi$ .  $OPF^3$  получается (Муасанъ) изъ смѣси  
 $PF^3$  съ половиннымъ объемомъ кислорода,  
при взрывѣ отъ электрической искры или  
при пропускании надъ нагрѣтой губчатой пла-  
тиной. Это газъ, который сжимается при  
—  $50^\circ$  или, подъ давлениемъ 15 атм., при  
 $16^\circ$  и замерзаетъ при быстромъ уменьше-  
ніи давления; онъ дымитъ на воздухѣ и раз-  
лагается водой, что само-собой понятно изъ  
приведеннаго уже отношенія  $PF^3$  къ водѣ.  
О галогидныхъ соединеніяхъ  $\Phi$ . можно вообще  
сказать, что тѣ изъ нихъ, которые содержатъ  
трехвалентный  $\Phi$ ., охотно присоединяютъ га-  
лоидъ, переходя въ высшій типъ пентавалент-  
наго  $\Phi$ ., при чемъ могутъ получаться и смѣ-  
шанныя соединенія, напр.  $PF^3Cl^2$ ,  $PCl^3Br^2$   
и проч., а также и кислородъ, дѣйствуя иной  
разъ, какъ восстановители. Но и высшаго  
типа галогидныя соединенія не лишены спо-  
собности присоединять, вступая въ такъ на-  
зываемыя молекулярныя соединенія.  $PCl^3$  со-  
единяется со многими хлористыми металлами,  
напр.  $FePCl^3$  и нѣкоторыми не-металлами  
напр. съ хлористымъ селеномъ, іодомъ —  
 $SeCl^4 \cdot 2PCl^3$  и  $PCl^3 \cdot SiCl^4$ . Съ бромомъ  $PCl^3$  да-  
етъ не только  $PCl^3Br^2$ , но и  $PCl^3Br^2 \cdot Br^2$  и  
 $PCl^3Br^2 \cdot 2Br^2$ . Нѣкоторымъ изъ галогидныхъ со-  
единеній  $\Phi$ . принадлежитъ способность при-  
соединять аммиакъ; напр. когда пропускаютъ  
газообразный  $NH^3$  въ растворъ  $PCl^3$  въ че-  
тыреххлористомъ углеродѣ, то получается  
(Besson) въ осадкѣ бѣлый порошокъ состава  
 $PCl^3 \cdot 8NH^3$ , а для  $PF^3$  известно желтоватое  
твердое соединеніе  $2PF^3 \cdot 5NH^3$ . Въ лабора-  
торіяхъ галогидныя соединенія  $\Phi$ . находятъ мно-  
гочисленныя примѣненія, особенно въ обла-  
сти органической химіи.  $PCl^3$  превращаетъ  
кислоты въ хлорангидриды, при чемъ полу-  
чается фосфористая кислота \*); то-же дѣ-  
лаетъ и  $PCl^5$ , но при образованіи хлорокиси  
 $\Phi$ . Кроме того,  $PCl^3$  способенъ вымѣнивать два  
хлора на кислородъ алдегидовъ или кетонъ,  
превращая ихъ въ соответствующіе двухлоро-  
продукты, а также онъ способенъ и хлориро-  
вать, т. е. производить металлетическое замѣ-  
щеніе водорода органическихъ соединеній, при  
чемъ превращается въ  $PCl^5$ ; такое хлорирова-  
ніе въ струѣ свободнаго хлора происходитъ и  
въ присутствіи малыхъ количествъ  $PCl^3$ ; воз-  
никающій  $PCl^3$  все время превращается хло-  
ромъ въ  $PCl^5$ ; какъ хлористая сурьма,  $PCl^3$   
можетъ быть, слѣдовательно, передатчикомъ  
хлора. Хлорангидриды кислотъ изъ солей по-  
лучаются при нагрѣваніи съ  $OPCl^3$ , которая  
при этомъ превращается въ фосфатъ. Для  
приготовленія газообразнаго іодистаго водо-  
рода готовить  $PJ^3$  и приливать по каплямъ  
воду; при полученіи газообразнаго бромистаго  
водорода дѣйствуютъ бромомъ на красный  $\Phi$ .  
въ присутствіи малаго количества воды, что

сводится къ реакціи ея съ  $PBr^3$ ; въ обоихъ  
случаяхъ получается, очевидно, еще и фосфо-  
ристая кислота.  $PBr^3$  и  $PJ^3$  широко приме-  
няются также для полученія бромистыхъ и  
іодистыхъ органическихъ радикаловъ изъ раз-  
личныхъ спиртовъ.

*Кислородныя соединенія.* Когда  $\Phi$ . горитъ въ  
избыткѣ сухого воздуха, то, въ отличіе отъ  
сѣры, образуется высшая степень окисленія,  
гдѣ  $\Phi$ . пентавалентенъ, какъ и въ  $PCl^5$  или  
 $OPCl^3$ ; это *фосфорный ангидридъ*  $P^2O^5$ , зна-  
логъ азотнаго. На граммовую частицу тепла  
выдѣляется при этомъ около 370 больш. кало-  
рій—громадное количество, превышающее  
теплоту образованія эквивалентнаго вѣса уголь-  
наго ангидрида раза въ полтора, а жидкой  
воды на  $15\%$ . Такъ какъ  $P^2O^5$  имѣетъ боль-  
шое сродство къ водѣ, то для сожиганія  $\Phi$ .—  
это единственный путь полученія  $P^2O^5$ —уи-  
требляютъ различные аппараты, имѣющіе  
цѣлью или полное высушиваніе потребнаго  
для горѣнія воздуха, или, по крайней мѣрѣ,  
предохраненіе продукта отъ влажности окру-  
жающаго воздуха, и помѣщаютъ его въ хо-  
рошо закрывающіеся сосуды, напр. стеклян-  
ныя банки съ притертой и залитой параффи-  
номъ пробкой. Горѣніе совершается съ ар-  
кимъ пламенемъ и обильнымъ выдѣленіемъ  
бѣлаго дыма, который медленно осаждастся  
на стѣнкахъ и днѣ аппарата и представляетъ  
искомый продуктъ, легкое, бѣлое, хлопьевид-  
ное вещество. Аппаратъ Грабовскаго служитъ  
для полученія значительныхъ количествъ  $P^2O^5$   
—это цилиндръ *a* изъ листового желѣза, 35 см.  
высоты и 30 ширины; онъ закрытъ крыш-  
кой съ загнutoй трубкой *b* въ 25 мм. ширины,



просвѣтъ коей можетъ быть измѣняемъ по-  
средствомъ срѣзанной пробки *c*; двумя ци-  
линдрами служитъ желѣзная воронка *h*, которая  
вставлена въ стеклянку *g*; просвѣтъ между *h*  
и нижнимъ краемъ *a* можно регулировать тол-  
щиной подставки *i*. Сухой  $\Phi$ . помѣщаютъ на  
нагрѣтую мѣдную, съ желѣзной ручкой, лопку  
*d* и вносятъ въ цилиндръ, закрывая ее въ *e*.  
Воздухъ обмѣнивается чрезъ упомянутый про-  
свѣтъ и трубку *b*. Около 0,7 продукта появ-

\*.) Возможны испышки, если работаютъ при нагрѣ-  
ваніи болѣе сильнымъ, чѣмъ на водяной банѣ, такъ  
какъ фосфористая кислота способна разлагаться при  
выдѣленіи фосфористаго водорода, легко загоряща-  
гося въ горѣньи состояніи.

даетъ при этомъ въ стѣянку, гдѣ тотчасъ и закрывается пробкой. Обыкновенный  $P_2O_5$  состоитъ, главнымъ образомъ, изъ аморфнаго порошка, части изъ кристаллическаго. Кристаллическое видоизмѣненіе можетъ быть получено (Hautefeuille и Peregé) путемъ возгонки обыкновеннаго  $P_2O_5$  при осторожномъ нагрѣваніи не выше  $250^\circ$  въ токѣ углекислаго газа и состоитъ изъ отдѣльных моноклиномерныхъ кристалликовъ, которые неокрашены, прозрачны и обладаютъ большими показателемъ преломленія, или изъ ихъ хлопьевидныхъ скопленій. Упругость пара кристаллическаго  $P_2O_5$  при  $250^\circ$  равна 760 миллиметрамъ; при немного высшей температурѣ она падаетъ до нѣсколькихъ только миллиметровъ — происходитъ, по всей вѣроятности, полимеризація \*) и превращеніе въ аморфное видоизмѣненіе; это превращеніе идетъ уже при  $300^\circ$  и легко при  $440^\circ$ ; оно экзотермично, какъ показывають меньшая теплота растворенія аморфнаго  $P_2O_5$  сравнительно съ кристаллическимъ. Раствореніе въ водѣ кристаллическаго  $P_2O_5$  совершается быстро—сразу получается прозрачный растворъ; аморфный же даетъ съ водой сначала студенистые комки, которые довольно долго не растворяются. При красномъ каленіи оба видоизмѣненія плавятся въ прозрачную жидкость, которая при охлажденіи застываетъ въ стекловатую массу—стекловидное видоизмѣненіе  $P_2O_5$ , растрескающуюся по всѣмъ направленіямъ со слабымъ свѣченіемъ и звукомъ. Такой  $P_2O_5$  въ водѣ растворяется очень медленно и медленно же, но вполнѣ, превращается при возгонкѣ въ кристаллическій. Когда вносить  $P_2O_5$  въ воду, то происходитъ раствореніе, сопровождаемое шипѣніемъ, какъ будто отъ раскаленнаго желѣза; таково сродство ангирида къ водѣ \*\*). Однако, полное насыщеніе  $P_2O_5$  водой требуетъ времени и нагрѣванія на водяной банѣ, потому что только тогда въ растворѣ возникаетъ нормальный гидратъ, такъ называемая ортофосфорная кислота, частица которой содержитъ соединенные съ атомомъ Ф. четыре атома кислорода, какъ сѣрная и другія ортокислоты, и три водорода, какъ въ высшемъ водородистомъ соединеніи Ф., что аналогично съ нахожденіемъ въ частицѣ сѣрной кислоты двухъ водородовъ, а въ частицѣ хлорной — одного. Все превращеніе выражается такъ:  $P_2O_5 + 3H_2O = 2H_4PO_4$ . Таже самая трехосновная кислота получается и при взаимодействіи хлорокиси Ф. съ водой — реакція, позволяющая заключить самымъ очевиднымъ образомъ о присутствіи въ ортокислотахъ трехъ водныхъ остатковъ, о чемъ уже упомянуто выше. Возможность по-

лучить ортокислоту изъ  $PCl_5$  сама собой очевидна, такъ какъ первый продуктъ его взаимодействия съ водой есть  $Cl_3PO$ ; но обычный путь полученія чистой ортокислоты состоитъ въ окисленіи краснаго Ф. крѣпкой азотной кислотой въ ретортѣ при подогрѣваніи; происходитъ выдѣленіе бурныхъ паровъ (азотная кислота раскисляется) и постепенное раствореніе Ф.; полученный растворъ сгущаютъ въ фарфоровой чашкѣ, подбавляя время отъ времени крѣпкой азотной кислоты, чтобы не осталось фосфористой кислоты; удаляютъ окислы азота, нагрѣвая не выше  $188^\circ$ ; обрабатываютъ сѣвродородомъ для удаленія мышьяка, который обыкновенно присутствуетъ въ продажномъ Ф. \*), нѣсколько разбавляютъ водой, фильтруютъ и снова выпариваютъ не выше, какъ при  $160^\circ$ . Къ той же цѣли приводить и окисленіе обыкновеннаго Ф.; но азотную кислоту, во избѣжаніе вспышки, приходится брать разведенную, удѣльнаго вѣса 1,2, что замедляетъ операцію. Изъ костяной золы фосфорная кислота получается различными способами. Напримѣръ, по Либиху, обливаютъ золу равнымъ вѣсомъ сѣрной кислоты, разбавивъ ее предарительно въ десять разъ бльшимъ количествомъ воды, и подвергаютъ продолжительному кипяченію; затѣмъ фильтруютъ чрезъ холстъ и фильтратъ сильно сгущаютъ; послѣ того, прибавляя крѣпкой сѣрной кислоты, осаждаютъ невыдѣленный еще кальцій въ видѣ гипса и сливаютъ прозрачный растворъ, который, чтобы освободить отъ избытка сѣрной кислоты, подвергаютъ сильному сгущенію вплоть до прокаливанія, что приводитъ къ полному удаленію сѣрной кислоты и превращенію присутствующей магниевой соли въ нерастворимый метафосфатъ (см. ниже). Извлеченіе водой такимъ образомъ полученнаго продукта и нагрѣваніе слитой жидкости приводитъ, наконецъ, къ раствору ортокислоты.  $H_3PO_4$  растворима въ водѣ во всѣхъ пропорціяхъ. Имѣть приятный, кислый вкусъ и лишена всякаго запаха. Когда при сгущеніи раствора достигается составъ, отвѣщающій формулѣ ортокислота имѣетъ видъ безцвѣтнаго сиропа, который не измѣняется при нагрѣваніи, если температура не превосходитъ  $160^\circ$ , и при стяннн постепенно превращается въ кристаллическую массу; кристаллизація идетъ быстро, если бросить кристалликъ въ очень крѣпкій растворъ; кристаллы принадлежатъ къ ромбической системѣ (примы) и плавятся при  $38,6^\circ$ . Вотъ таблица удѣльных вѣсовъ при  $15^\circ/4^\circ$  для водныхъ растворовъ кислоты по даннымъ Кольрауна (см. Менделѣевъ, «Изслѣдов. водныхъ растворовъ по уд. вѣсу»):

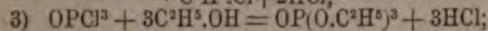
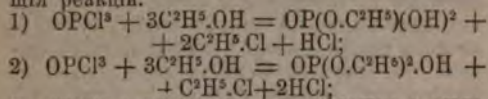
% $H_3PO_4$	Уд. вѣс.	% $H_3PO_4$	Уд. вѣс.
10	1,054	40	1,254
20	1,113	50	1,330
30	1,180	60	1,427

\*) Плотность пара  $P_2O_5$ , опредѣленная по способу В. Мейера при ярко красномъ каленіи (Fildon и Vapnet, 1894), дава молекулярный вѣсъ 328, что значително выше 281, величины, отвѣщающей  $P_2O_5$ , и ниже 426—для  $P_2O_5$ ; вѣроятно, въ парѣ присутствуютъ смѣсь  $P_2O_5$  и  $(P_2O_5)_n$ .

\*\*) Благодаря такому отношенію къ водѣ  $P_2O_5$  является мощнымъ высушивающимъ средствомъ какъ для газовъ, такъ и для жидкостей съ нимъ не реагирующихъ, а также и для твердыхъ тѣлъ—въ эксикаторѣ  $P_2O_5$  применяется, кромѣ того, для полученія ангидридовъ изъ кислотъ, напримѣръ, азотнаго, сѣрнаго.

\*) Этимъ именно объясняется (Cl. Winkler) недавнее „превращеніе“ Ф. въ мышьякъ (F. Fittica, 1900), который попадаетъ въ Ф. изъ сѣрной кислоты, употребляемой для обработки костей.

Удѣльный вѣсъ самой кислоты, переохлажденной, 1,88 при 18°. Если на  $\text{OPCl}^3$  дѣйствовать обыкновеннымъ спиртомъ, то, въ зависимости отъ относительныхъ количествъ и условий взаимодѣйствія, происходятъ слѣдующія реакціи:



получаются одноосновная и двухосновная эирокислоты—сиропообразныя, непахучія и безцвѣтныя жидкости, дающія кристаллическія соли—и эиръ ортофосфорной кислоты, который кипитъ при 215°, имѣетъ удѣльный вѣсъ 1,072 при 12° и можетъ быть полученъ, какъ обыкновенно для сложныхъ эировъ, также при дѣйствіи іодистаго этила на  $\text{Ag}^2\text{PO}^4$ . При нагреваніи ортокислоты выше 160° она начинаетъ постепенно терять воду. Если нагреваніе не превосходитъ 213°, то процессъ ограничивается потерей одной частицы воды изъ двухъ частицъ кислоты:  $2\text{H}^2\text{PO}^4 = \text{H}^2\text{P}^2\text{O}^7 + \text{H}_2\text{O}$ ; возникаетъ одна частица новой, четырехосновной кислоты. Это *пирофосфорная кислота*  $\text{O}:(\text{PO}^2)(\text{OH})^4$ \*, представляющая собой то мягкую стекловатую, то полупрозрачную, неяснокристаллическую массу. Для ортокислоты извѣстны три ряда солей; напримѣръ, для натрія: однометаллическая ортофосфорнатріевая соль, или *дигидроортофосфатъ натрія*  $\text{NaH}^2\text{PO}^4$ , двуметаллическая или *гидроортофосфатъ*  $\text{Na}^2\text{HPO}^4$ , и трехметаллическая или *ортофосфатъ*  $\text{Na}^3\text{PO}^4$ . Ортофосфаты щелочныхъ металловъ, за исключеніемъ литіеваго, хорошо растворимы въ водѣ и имѣютъ щелочную реакцію; реакція гидроортофосфатовъ средняя, а для дигидроортофосфатовъ кислая; тѣ и другіе, для щелочныхъ металловъ, въ водѣ растворимы. Орто- и гидроортофосфаты прочихъ металловъ въ водѣ обыкновенно нерастворимы, напримѣръ  $\text{Ca}^2(\text{PO}^4)^2$ ,  $\text{FePO}^4$ ,  $\text{MgHPO}^4$ , но растворяются въ кислотахъ, превращаясь въ дигидроортофосфаты, которые почти всегда растворимы, напр.  $\text{Ca}(\text{H}^2\text{PO}^4)^2$ . Для пирокислоты мыслимы четыре рода солей, но извѣстны только два\*\*, а именно, для натрія, напр., двуметаллическая, или *дигидропирофосфатъ*  $\text{Na}^2\text{H}^2\text{P}^2\text{O}^7$ , и четырехметаллическая, или *пирофосфатъ*  $\text{Na}^4\text{P}^2\text{O}^7$ . Последняя соль очень просто можетъ быть получена изъ гидроортофосфата натрія  $\text{Na}^2\text{HPO}^4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ , кото-

рый при нагреваніи теряетъ сначала кристаллизационную воду, а затѣмъ, при слабомъ каленіи, и конституционную:  $2\text{Na}^2\text{HPO}^4 = \text{Na}^4\text{P}^2\text{O}^7 + \text{H}_2\text{O}$ . Изъ раствора этого пирофосфата проще всего получить растворъ чистой кислоты, для чего, прибавляя уксусно-свинцовую соли, получаютъ осадокъ пирофосфата свинца  $\text{Pb}^2\text{P}^2\text{O}^7$ , промываютъ его и, разбавивъ съ водою, разлагаютъ сѣроводородомъ:  $\text{Pb}^2\text{P}^2\text{O}^7 + 2\text{H}_2\text{S} = \text{H}^4\text{P}^2\text{O}^7 + 2\text{PbS}$ ; фильтруютъ отъ  $\text{PbS}$  и, оставая фильтратъ въ плоско-мъ сосудѣ, избавляются отъ избытка сѣроводорода. Въ видѣ раствора пирокислоты при обыкновенной температурѣ остается безъ измѣненія цѣлыя мѣсяцы; превращеніе въ ортокислоту совершается чрезъ некоторое время при нагреваніи и быстро, если сверхъ того присутствуетъ сильная кислота, причемъ, очевидно, совершается гидролизъ:  $\text{H}^4\text{P}^2\text{O}^7 + \text{H}_2\text{O} = 2\text{H}^2\text{PO}^4$ . Отличить орто- и пирокислоту въ растворѣ очень просто; по нейтрализации амміакомъ изъ раствора ортокислоты лямисомъ осаждаютъ ее въ видѣ *желтаго* ортофосфата серебра  $\text{Ag}^2\text{PO}^4$ , а изъ раствора пирокислоты получаютъ осадокъ *бѣлаго* пирофосфата серебра  $\text{Ag}^4\text{P}^2\text{O}^7$ ; изъ пересыщеннаго амміакомъ раствора ортокислоты сульфатъ магнія осаждастъ неокрашенный кристаллическій ортофосфатъ такого состава —  $\text{Mg}(\text{NH}^4)\text{PO}^4$ , и изъ подкисленнаго азотной кислотой раствора ея молибдатъ аммонія осаждастъ желтый осадокъ фосфорномолибденовокислаго аммонія  $(\text{NH}^4)^3\text{PO}^4 \cdot \text{MoO}^3$  (см. Молибденъ), а съ пирокислотой эти реактивы осадковъ не даютъ; при нейтрализации содой изъ ортокислоты получается  $\text{Na}^2\text{HPO}^4$ , а изъ пирокислоты  $\text{Na}^4\text{P}^2\text{O}^7$ . Последняя соль есть наиболѣе обыкновенная изъ пирофосфатовъ; она, подобно прочимъ солямъ щелочныхъ металловъ, хорошо растворима въ водѣ; пирофосфаты же другихъ металловъ въ водѣ нерастворимы, но растворяются въ кислотахъ, переходя при этомъ въ растворимые дигидропирофосфаты. Нерастворимые пирофосфаты готовятся путемъ осажденія соляныхъ растворовъ растворомъ  $\text{Na}^4\text{P}^2\text{O}^7$ ; они обыкновенно растворимы въ избыткѣ реактива—превращаются въ двойныя растворимыя соли. Натріевая соль, получаемая при накалываніи изъ  $\text{Na}^2\text{HPO}^4$ , весьма постоянна и въ растворѣ; растворы ея выдерживаютъ продолжительное кипяченіе, даже по прибавленіи ѣдкаго натра; но кипяченіе съ сильными кислотами обуславливаетъ превращеніе пирокислоты въ ортокислоту\*). Отъ описанныхъ кислотъ Ф. существенно отличается та кислота, которая возникаетъ въ водномъ растворѣ въ моментъ растворенія фосфорнаго ангидрида, при чемъ получается кислая жидкость, которая съ лямисомъ даетъ бѣлый осадокъ, подобно пирокислотѣ, но въ то же время проявляетъ способность свертывать, осаждавъ разбавленный бѣлокъ курвята и тд., къ чему пирокислота, какъ и ортоки-

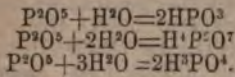
\* Возможно существованіе и болѣе сложныхъ кислотъ этого рода, какъ напр. недавно полученная (Schwarz, 1895) пятиосновная пирокислота  $\text{O}^5(\text{PO}^2)(\text{OH})^5$ . Мѣдная соль ея была приготовлена изъ продукта сжиганія частичныхъ количествъ пиро- и метафосфатовъ натрія и, при сдѣйствіи сѣроводорода, превращена въ свободную кислоту, которая, подобно метафосфорной, свертываетъ бѣлокъ и въ видѣ натріевой соли не даетъ осадковъ съ солями  $\text{Co}$ ,  $\text{Ni}$ ,  $\text{Cu}$  и  $\text{Zn}$ —осаждаетъ только въ видѣ очень крихкихъ, да и то не вполне—тѣмъ отличается отъ пирокислоты обыкновенной. Отвѣчающій последней кислотѣ хлорангидридъ, хлористый *пирофосфорилъ*,  $\text{O}(\text{PO}^2)_2\text{Cl}^2$ , получается при окисленіи  $\text{PCl}^3$  азотноватымъ ангидридомъ; это жидкость, которая кипитъ, не безъ разложенія, при 210—215°.

\*\* Для натрія недавно получена еще и такая соль —  $\text{Na}^2\text{H}^2\text{P}^2\text{O}^7 \cdot \text{H}_2\text{O}$ , соль же  $\text{Na}^4\text{P}^2\text{O}^7$  не удалось очистить (Salzer, 1894).

\*) По опытамъ Бертелло и Андре (1897) при стояніи воднаго раствора чистой пирокислоты, 2% ее обратилась въ ортокислоту чрезъ два дня, а 12% — чрезъ три мѣсяца; въ общемъ, превращеніе совершалось подобно наблюдаемому для метакислоты.



слота, совершенно неспособна, въ отличіе отъ азотной и другихъ минеральныхъ кислотъ; къ тому же и составъ нерастворимой серебряной соли  $\text{AgPO}_3$ , какъ и солей прочихъ металловъ, ясно говоритъ за ея индивидуальность. Это—*метафосфорная кислота*,  $\text{HPO}_3$ , которая одноосновна, какъ азотная, и образуется, очевидно, чрезъ присоединеніе къ  $\text{P}^2\text{O}_5$  одной частицы воды, между тѣмъ съ двумя частицами воды должна бы получаться пироокислота, а съ тремя возникаетъ ортокислота:



Первая частица воды присоединяется тотчасъ по смѣшеніи  $\text{P}^2\text{O}_5$  съ водой, но чтобы произошла ортокислота, требуется время и нагрѣваніе даже \*), о чемъ уже было упомянуто. Когда нагрѣваютъ ортокислоту съ цѣлью получить пироокислоту, т. е. не выше, чѣмъ при  $213^\circ$ , то продуктъ обыкновенно содержитъ примѣсь мета- и ортокислоты, которыя въ суммѣ, по составу, равны пироокислотѣ. Болѣе сильное нагрѣваніе, прокалываніе,—вызывающее плавленіе и даже испареніе,—приводитъ къ полному превращенію ортокислоты въ метакислоту. При охлажденіи расплавленная  $\text{HPO}_3$  застываетъ въ густую тѣстообразную массу, расплывающуюся на воздухъ; если же было подбавлено немного пирофосфата натрия, то—въ безцвѣтное стекло, и извѣстна тогда подъ именемъ стекловидной или ледяной фосфорной кислоты—*Acidum phosphoricum glaciale* \*\*), находящейся въ продажѣ въ формѣ палочекъ, которыя хорошо растворимы въ водѣ и кажутся, во время процесса растворенія, ледяными или стеклянными. Исторія установки существованія описанныхъ трехъ кислотъ, ангидридъ коихъ одинъ и тотъ же, представляетъ большой интересъ, такъ какъ при этомъ были констатированы факты, положенные (Либихъ) въ основу *теоріи многоосновныхъ кислотъ* въ связи съ теоріей водородныхъ кислотъ. И сѣрный ангидридъ, кромѣ нормальнаго гидрата,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , образуетъ другіе гидраты— $\text{H}^2\text{SO}_5$ ,  $\text{H}^2\text{SO}_6$  и проч., но химическія превращенія сѣрной кислоты почти всегда, особенно въ растворахъ, идутъ на счетъ нормальнаго гидрата. Гидраты  $\text{P}^2\text{O}_5$  необыкновенно устойчивы и являются даже самостоятельными кислотами. Въ 1746 г. Марграфъ показалъ, что аммонійонатріевый гидрофосфатъ (*Sal utinae fixum sive microcosmicum*)  $(\text{NH}_4)\text{NaHPO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  съ растворомъ ляписа да-

етъ желтый осадокъ серебряной соли. Въ 1828 г. Кларкъ нашелъ, что гидрофосфатъ натрия или обыкновенная фосфоронатріевая соль  $\text{Na}^2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ , которая даетъ такую же серебряную соль, послѣ прокалыванія съ ляписомъ выдѣляетъ бѣлый осадокъ; такимъ образомъ было констатировано существованіе пироокислоты. Въ 1830 г. Энгельгардтъ нашелъ, что мянѣе о неспособности фосфорной кислоты свертывать бѣлокъ несправедливо, ибо растворъ фосфорной кислоты, приготовленный изъ безводной кислоты (ангидрида) свертываетъ, хотя затѣмъ и теряетъ эту способность. Эти и подобныя наблюденія повели къ допущенію, что фосфорная кислота, или по теперешнему ангидридъ, способна изомеризоваться. Истинная причина всѣхъ этихъ явленій установлена была, наконецъ, Греемомъ въ 1833 г., который обратилъ вниманіе на различный составъ солей и гидратовъ кислотныхъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ установилъ и существованіе метакислоты \*). Для  $\text{P}^2\text{O}_5$ , однако, дѣйствительно, извѣстна нѣсколько видоизмѣненій, благодаря, по всей вѣроятности, его способности къ полимеризаціи; послѣ присоединенія къ  $\text{P}^2\text{O}_5$  воды, возникаетъ метакислота, для которой также существуютъ, и притомъ многія, видоизмѣненія одного и того же состава  $(\text{HPO}_3)^n$ —*полиметафосфорныя кислоты*, извѣстныя, впрочемъ, почти исключительно въ формѣ солей— $(\text{MPO}_3)^n$ , гдѣ *M*—одновалентный атомъ металла, аммоній также. О степени полимерности метафосфатовъ судятъ, съ нѣкоторою вѣроятностью, по составу двойныхъ солей (Fleitmann и Henneberg), а также применяя методъ Рауля и изучая электропроводность растворовъ (Тамманъ, 1890 и 1892). Изслѣдованы главнымъ образомъ метафосфаты, получаемые изъ  $\text{NH}_4\text{HPO}_4$  и изъ различныхъ дигидроортофосфатовъ 1) путемъ осторожнаго нагрѣванія, пока не окончатся выдѣленіе воды (и амміака) и не будетъ достигнута только слабая кислая реакція, 2) при болѣе сильномъ нагрѣваніи— $350^\circ$  и  $316^\circ$ , а также 3) прокалываніи до сплавленія; въ последнемъ случаѣ быстрое охлажденіе даетъ соли болѣе полимерныя, чѣмъ медленное, когда есть время для кристаллизаціи. Диметафосфатъ натрия  $\text{Na}_2(\text{P}^2\text{O}_5)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  образуется изъ  $(\text{NH}_4)\text{NaHPO}_4$ , и именно при возможно слабомъ нагрѣваніи вмѣстѣ съ нерастворимымъ метафосфатомъ; его извлекаютъ водой и кристаллизуютъ путемъ испаренія въ тепломъ мѣстѣ ( $30^\circ$ ) или осаждаютъ спиртомъ; послѣдній приемъ позволяетъ достигнуть полной чистоты соли (Тамманъ). Чрезъ двойное разложеніе получаютъ изъ этой соли другіе диметафосфаты:  $\text{K}_2(\text{P}^2\text{O}_5)_2$ ,  $\text{Ba}(\text{P}^2\text{O}_5)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ,  $3\text{Ag}^2(\text{P}^2\text{O}_5)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$  и проч. Вообще соли диметакислоты растворимы, не исключая и серебряной, что уподобляетъ ее азотной кислотѣ; но съ уксуснокислымъ свинцомъ получается осадокъ. При обычно-

\*) По опытамъ Сабатье (1888—89) въ болѣе кричящихъ растворахъ  $\text{HPO}_3$  быстрее, чѣмъ въ слабыхъ, превращается въ  $\text{H}^2\text{P}^2\text{O}_7$ ; полуормальный растворъ для этого требуетъ при  $0^\circ$  до 150 дней, при  $31^\circ$ —около 5 дней, а при  $95^\circ$  менѣе одного часа. Присутствіе сильныхъ кислотъ ускоряетъ (указано и Греемомъ) превращеніе, уксусная кислота задерживаетъ, какъ это имѣетъ мѣсто и для нейтральной сильной основаніемъ метакислоты. Образованіе при этомъ процесѣ также и пироокислоты наблюдается (Бертело и Андре, 1897) въ ничтожномъ количествѣ.

\*\*) Подбавляютъ къ ней фосфата натрия или соды для связности и твердости. Открыть количествъ натрия очень просто: изъ раствора такой  $\text{HPO}_3$  кристаллическая кислота осаждаютъ его вполнѣ въ видѣ  $\text{NaCl}$  (Vettedorf).

\*) Хлорангидридъ ея образуется вмѣстѣ съ хлористымъ пирофосфоридомъ при нагрѣваніи съ небольшимъ количествомъ воды (Besson, 1897):  $\text{Cl}^2\text{P}^2\text{O} + \text{H}^2\text{O} = \text{Cl}^2\text{PO}_2 + 2\text{HCl}$  и  $2\text{Cl}^2\text{P}^2\text{O} + \text{H}^2\text{O} = \text{Cl}^4\text{P}^2\text{O}_4 + 2\text{HCl}$ ; кромѣ того получается и  $\text{H}^2\text{PO}_4$ . При  $110^\circ$ , подъ давленіемъ въ 10 мм., для  $\text{Cl}^2\text{P}^2\text{O}_2$  имѣетъ мѣсто такое разложеніе:  $\text{Cl}^2\text{P}^2\text{O}_2 = \text{Cl}^2\text{PO}_2 + \text{Cl}^2\text{PO}_2$ .

венной температурѣ растворы  $\text{Na}^2(\text{PO}^3)^2$  не измѣняются и нейтральны; при кипяченіи появляется кислая реакція вслѣдствіе возникновенія  $\text{NaN}^2\text{PO}^4$ . При довольно сильномъ нагреваніи ( $316^\circ$  и  $350^\circ$ )  $\text{H}^3\text{PO}^4$  съ окисями или съ солями, если только онѣ содержатъ летучія кислоты, кобальта, цинка, мѣди, марганца получаютъ нерастворимыя *триметафосфаты* этихъ металловъ; окиси болѣе тяжелыхъ металловъ (Pb, Bi, Cd) въ тѣхъ же условіяхъ даютъ гексаметафосфаты. Триметафосфаты Na, K, NH<sup>4</sup> образуются при дѣйствіи растворовъ соответствующихъ сульфидовъ. М<sup>2</sup>S, на триметафосфатъ мѣди.  $\text{Na}^2(\text{PO}^3)^3 \cdot 3\text{H}^2\text{O}$  есть соль хорошо растворимая въ водѣ и очень склонна образовать двойныя соли. До изслѣдованій Таммана триметафосфаты считались диметафосфатами и—обратно. Когда подвергаются разложенію  $\text{Na}(\text{NH}^4)\text{HPO}^4$  или  $\text{NaN}^2\text{PO}^4$  и затѣмъ сплавлению, или когда плавятъ вообще какой-либо метафосфатъ натрія, то при *быстромъ* охлажденіи получается стекловидный, расплывчатый на воздухѣ и, слѣдовательно, растворимый въ водѣ продуктъ; это *гексаметафосфатъ* натрія,  $\text{Na}^6(\text{PO}^3)^6$ , или соль Греема, обыкновеннѣйшая изъ метафосфатовъ, выражаемая приведенной формулой уже давно (Fleitmann, 1849), такъ какъ съ нашатыремъ изъ нея была получена такая двойная соль  $(\text{NH}^4)^2\text{Na}(\text{PO}^3)^6$ . Новѣйшія изслѣдованія (Тамманъ) подтвердили составъ частицы соли Греема и кромѣ того показали, что она содержитъ въ видѣ примѣси еще двѣ соли, которыя также гексаметафосфаты, но изомерныя, или быть можетъ полимерныя, и могутъ быть выражены такимъ образомъ —  $\text{Na}^4[\text{Na}(\text{PO}^3)^6]$  и  $\text{Na}^4[\text{Na}^2(\text{PO}^3)^6]$ ; при взаимодействіи соли Греема съ избыткомъ янтриса получается кристаллическій осадокъ  $\text{Ag}^6(\text{PO}^3)^6$  и смолообразная, легко отдѣлимая механически отъ  $\text{Ag}^6(\text{PO}^3)^6$  смѣсь двухъ солей —  $\text{Ag}^4[\text{Na}(\text{PO}^3)^6]$  и  $\text{Ag}^4[\text{Na}^2(\text{PO}^3)^6]$ ; т. е. соль Греема содержитъ нѣкоторое измѣнчивое, въ зависимости отъ скорости охлажденія, количество метафосфатовъ, коихъ металлическіе атомы не всѣ вымѣняются при двойномъ разложеніи. Подвергнувъ обработкѣ растворомъ поваренной соли чистый  $\text{Ag}^6(\text{PO}^3)^6$ , получаютъ чистый же  $\text{Na}^6(\text{PO}^3)^6$ , который весьма легко растворимъ въ водѣ и по химическимъ отношеніямъ очень близокъ къ соли Греема, представляя нѣкоторыя отличія благодаря отсутствію указанныхъ примѣсей: обѣ соли даютъ съ соляными растворами металловъ, за исключеніемъ металловъ щелочей, осадки, растворимые или въ избыткѣ реактива, или въ избыткѣ метафосфата; только съ хлористымъ баріемъ и уксуснокислымъ свинцомъ получаютъ нерастворимые ни въ томъ, ни въ другомъ реактивѣ осадки. Единственное почти отличіе чистаго  $\text{Na}^6(\text{PO}^3)^6$  отъ соли Греема въ томъ, что осадокъ съ  $\text{AgNO}^3$ , а также и съ  $\text{SrCl}^2$ , для первой ключевидный, а для второй легко собирается при взбалтываніи въ комя. Для щелочныхъ металловъ, какъ и для аммонія, существуютъ еще нерастворимые, или очень трудно растворимые, метафосфаты; до послѣдняго времени имъ придавали простѣйшую формулу;

это были *монометафосфаты*,  $\text{MPO}^3$ , хотя естественнѣе было-бы полагать, что она, какъ нерастворимые, полимеріе описанныхъ метафосфатовъ. Согласно новѣйшимъ изслѣдованіямъ (Тамманъ), это такъ и обстоитъ. Метафосфатъ аммонія, который получается (Fleitmann) при  $200^\circ$ — $250^\circ$  изъ растворимой и хорошо кристаллизующейся соли  $(\text{NH}^4)^2(\text{PO}^3)^2$ \*) — безъ измѣненія вѣса, но съ потерей прозрачности и способности растворяться, вѣроятно, имѣетъ такую частицу  $(\text{NH}^4)^{10}(\text{PO}^3)^{10}$ , такъ какъ чрезъ двойное разложеніе изъ него получены соли:  $\text{Sr}^2(\text{PO}^3)^{10} \cdot 13\text{H}^2\text{O}$ ,  $\text{Mn}^2(\text{PO}^3)^{10} \cdot 12\text{H}^2\text{O}$ ,  $\text{Pb}^2(\text{PO}^3)^{10} \cdot 6\text{H}^2\text{O}$ ,  $\text{Ag}^{10}(\text{PO}^3)^{10} \cdot 3\text{H}^2\text{O}$ , а также  $\text{K}^2(\text{NH}^4)(\text{PO}^3)^{10} \cdot 10\text{H}^2\text{O}$ . Въ горячей водѣ  $(\text{NH}^4)^{10}(\text{PO}^3)^{10}$  растворяется, расплываясь, такъ какъ въ полученномъ растворѣ оказывается уже  $(\text{NH}^4)^5(\text{PO}^3)^5$ —соль, хорошо растворимая въ водѣ и съ хлористымъ калиемъ, чрезъ двойное разложеніе, превращающаяся въ двойную соль  $\text{NH}^4[\text{K}^4(\text{PO}^3)^5] \cdot 6\text{H}^2\text{O}$ . Эта двойная соль кристаллизуется въ мельчайшія шестисторонніе табличкахи, а соли, полученные съ помощью  $\text{NaBr}$  и  $\text{LiBr}$  —  $\text{NH}^4[\text{Na}^4(\text{PO}^3)^5]$  и  $\text{NH}^4[\text{Li}^4(\text{PO}^3)^5]$ —полужидки. Изъ нерастворимаго метафосфата натрія, который возникаетъ вмѣстѣ съ  $\text{Na}^2(\text{PO}^3)^2$  при осторожномъ нагреваніи  $(\text{NH}^4)\text{NaHPO}^4$ , съ растворомъ эквивалентнаго количества янтриса получается  $\text{Na}^{11}\text{Ag}(\text{PO}^3)^{12}$ , а съ соответствующимъ количествомъ хлористаго калия— $\text{Na}^{11}\text{K}(\text{PO}^3)^{12}$ . Нерастворимый метафосфатъ натрія, образующійся вмѣстѣ съ солью Греема, оказался еще болѣе сложнымъ. Что касается кислотъ во всѣхъ этихъ метафосфатахъ, то онѣ, подобно обыкновенной метакислотѣ, обладаютъ способностью свертываться въ блокъ и ближе пока не характеризованы. Метакислота обычная, т. е. приготвленная нагреваніемъ и сплавленіемъ ортокислоты, представляеть чистой гекса-кислоты (а), отвѣчающей, какъ обыкновенно думаютъ, соли Греема, а содержитъ и другія метакислоты (Тамманъ), по крайней мѣрѣ, одну еще (б). Такъ какъ  $\beta$ -кислота находится не только въ водномъ растворѣ обыкновенной метакислоты, но присутствуетъ и въ растворахъ  $\text{P}^2\text{O}^5$ , то происхожденіе ея изъ ортокислоты находится, вѣроятно, въ связи съ нѣкоторымъ разложеніемъ расплавленной  $\text{HPO}^3$  на воду и ангидридъ, который, какъ мало летучій, и остается въ видѣ примѣси къ охлажденному продукту (Тамманъ). Соли  $\beta$ -кислоты, для K, Na и  $(\text{NH}^4)$  кристалличны, вслѣдствіе чего и могутъ быть отдѣлены отъ солей  $\alpha$ -кислоты.

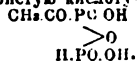
Какъ изъ  $\text{OPCl}^3$  при дѣйствіи воды получается фосфорная кислота  $\text{H}^3\text{PO}^4$ , такъ и  $\text{PCl}^5$  — *фосфористая кислота*  $\text{H}^3\text{PO}^3$ . Нѣтъ надобности пользоваться для этого готовымъ  $\text{PCl}^5$ ; берутъ обыкновенный Ф., расплавляютъ его въ колбѣ подъ водою и вводятъ хлоръ.  $\text{PCl}^3$ , по мѣрѣ возникновенія, превращается водою въ искомый продуктъ и хлористый водородъ:  $\text{PCl}^3 + 3\text{H}^2\text{O} = \text{H}^3\text{PO}^3 + 3\text{HCl}$ , которые и растворяются. Какъ только исчезъ почти весь Ф., прекращаютъ прерываніе хлора и полученный растворъ въ

\*) По Флейтману, это  $(\text{NH}^4)(\text{PO}^3)^2$ .

париваютъ, пока остатокъ не достигнетъ температуры въ 180° — это чистая фосфористая кислота, имѣющая видъ густого безцвѣтнаго сиропа, который при охлажденіи болѣе или менѣе быстро превращается въ кристаллическую массу, плавящуюся при 70°.  $H^3PO^3$  имѣетъ кислый съ чесночнымъ отѣнкомъ вкусъ; растворима во всякой пропорціи въ водѣ и на воздухѣ расплывается. Согласно съ фактомъ получения  $H^3PO^3$  изъ  $PCl^3$  можно было-бы полагать, что это трехосновная кислота, подобно фосфорной. Въ дѣйствительности, она оказывается двухосновной и образуетъ только два ряда солей — *фосфиты*  $M^2(HPO^3)$  и *гидрофосфиты*  $MH(HPO^3)$ . Соли щелочныхъ металловъ растворимы въ водѣ; соли прочихъ металловъ по большей части нерастворимы, какъ напримѣръ кальціевая, баріевая, свинцовая. Двухосновность  $H^3PO^3$  довольно давно уже объяснялась присутствіемъ въ ея частицѣ только двухъ водныхъ остатковъ, а не трехъ; можно было полагать, что продуктъ взаимодѣйствія  $PCl^3$  съ водой въ моментъ образования превращается, вслѣдствіе стремленія  $\Phi$ . окислаться и вообще быть пятивалентнымъ, въ такую двухосновную кислоту —  $P(OH)^2 = H_2P(OH)^2$ . Такое предположеніе доказано съ полною очевидностью въ послѣдніе годы (A. Michaelis и Th. Becker, 1897): если подѣйствовать при нагреваніи (175° въ теченіе 60 часовъ) на фосфитъ свинца іодистымъ этиломъ, то получаютъ соответствующій сложный эфиръ (темп. кип. 184°—185°) —  $H_2P(O)(O^2Pb) + 2C^2H^5J = H_2P(O)(O^2C^2H^5)^2 + PbJ^2$ ; это соединеніе, растворенное въ обыкновенномъ эфирѣ, даетъ кристаллическое натріевое производное при осторожномъ прибавленіи *металлическаго* натрія, что совершается при выдѣленіи водорода и требуетъ для полнаго завершенія продолжительнаго нагреванія на водяной банѣ съ обратнымъ холодильникомъ; затѣмъ охлаждаютъ, прибавляютъ  $C^2H^5J$  и снова подвергаютъ нагреванію:  $Na_2P(O)(O^2C^2H^5)^2 + C^2H^5J = C^2H^5P(O)(O^2C^2H^5)^2 + NaJ$ ; послѣ новаго охлажденія эфирный растворъ отфильтровываютъ отъ іодистаго натрія, фильтратъ избавляютъ отъ растворителя испареніемъ и очищаютъ остатокъ перегонкой въ атмосферѣ углекислаго газа. Изъ свинцовой соли, а слѣдовательно, изъ обычной  $H^3PO^3$ , получается такимъ образомъ этиловый эфиръ — безцвѣтная жидкость удѣльнаго вѣса 1,025 при 21° и съ температурой кипѣнія 198° — этилфосфиновой кислоты (см. Фосфин), который только изомеренъ съ этилфосфитомъ, получаемымъ при взаимодѣйствіи  $PCl^3$  съ алкогоятомъ натрія ( $PCl^3 + 3C^2H^5O.Na = [C^2H^5O]^3P + 3NaCl$ ) и представляющимъ безцвѣтную жидкость удѣльнаго вѣса 1,075 при 15° съ темп. кип. 191°. Сложный эфиръ изъ свинцовой соли  $H^3PO^3$  при омыленіи даетъ этилфосфиновую кислоту, которая содержитъ этилъ въ непосредственномъ соединеніи съ атомомъ  $\Phi$ ; этиловый-же эфиръ изъ  $PCl^3$  распадается при омыленіи на спиртъ и обыкновенную  $H^3PO^3$ . Трехосновная фосфористая кислота существуетъ, слѣдовательно, только въ формѣ эфиръ, обычная-же двухосновная; водородъ ея,

непосредственно связанный съ  $\Phi$ , при дѣйствіи ѣдкихъ щелочей не замѣщается металломъ, какъ и водородъ въ  $PH^3$  \*). Аналогичныя отношенія имѣютъ мѣсто и для сѣрнистой кислоты  $H.SO.OH$  (см. Сѣра), но здѣсь оба водорода реагируютъ со щелочью — на томъ основаніи, что и  $H^2S$  проявляетъ свойства кислоты. Одновалентный остатокъ ортофосфорной кислоты, или *фосфорилидгидроксилъ*  $\cdot PO(OH)^2$ , аналогиченъ, слѣдовательно, съ таковыми же сульфосиломъ,  $\cdot SO^2(OH)$ , и карбоксиломъ,  $CO(OH)$ . Въ видѣ водныхъ растворовъ  $H^3PO^3$  медленно поглощаетъ кислородъ воздуха и способна восстанавливать золото, серебро (получается черный осадокъ металла при дѣйствіи лянуса), ртуть изъ ихъ соляныхъ растворовъ, превращаясь въ  $H^4PO^4$ ; она восстанавливаетъ при кипяченіи даже сѣрнистую кислоту — до сѣры, но водородомъ въ моментъ выдѣленія сама восстанавливается, превращаясь въ  $PH^3$ . При довольно сильномъ нагреваніи (200°) и въ отсутствіи воздуха, чтобы не было окисленія,  $H^3PO^3$  распадается такъ:  $4H^3PO^3 = 3H^4PO^4 + PH^3$ . Соли  $H^3PO^3$  раздѣляютъ съ ней восстановительныя свойства. Отвѣчающимъ  $H^3PO^3$  окисломъ, и именно какъ  $SO^2$  отвѣчаетъ сѣрнистой кислотѣ, является такъ назыв. *фосфористый ангидридъ*, аналогичный по частичной формулѣ мышьяковистому, т. е. это не  $P^2O^5$ , а  $P^4O^6$ . Онъ получается при сожиганіи  $\Phi$ . въ медленной струѣ воздуха, при чемъ возникаетъ еще и  $P^2O^5$ , а также *недожигъ*  $P^4O^6$  и, быть можетъ, *зажигъ*  $P^2O$ . Если воздухъ изъ трубки съ окисляемымъ имъ обыкновеннымъ  $\Phi$ , или, лучше сказать, азотъ этого воздуха, проходить чрезъ латунную трубку, нагрѣтую до 50° — 60° и содержащую пробку изъ стеклянной ваты, то трудно-летучій  $P^2O^5$  остается въ этой трубкѣ, а  $P^4O^6$  гонится далѣе и сгущается въ U-образной трубкѣ, помѣщенной въ охлаждающей смѣси; низшіе окислы остаются тамъ, гдѣ образовались (Thorge и Tutton, 1890).  $P^4O^6$  получается въ видѣ воскоподобной массы или перистыхъ кристалловъ, а при охлажденіи изъ расплавленнаго состоянія превращается въ тонкія, вѣроятно, моноклиномерныя призмы; плавится онъ при 22,5° и имѣетъ удѣльный вѣсъ 1,9358 при 24,8°; кипитъ при 173° въ атмосферѣ азота, и имѣетъ плотность пара, отвѣчающую приведенной формулѣ, которая согласуется съ пониженіемъ температуры замерзанія бензолнаго раствора. Холодная вода дѣйству

\*) Правда, многія соли тяжелыхъ металловъ, если прибавить къ ихъ растворамъ фосфористой кислоты, не осаждаются ѣдкимъ натромъ, образуя двойные растворимыя соли, напр., для мѣднаго купороса,  $NaCuPO^3$  (Valpino, 1899), но это, конечно, особые двойныя соли, подобныя тѣмъ, которыя получаютъ при раствореніи окиса мѣди въ щелочныхъ растворахъ амидокислотъ или оксикислотъ. Какъ при дѣйствіи уксуснаго ангидрида  $\cdot CH^3CO^2O$ . или хлорангидрида  $\cdot NH.CO.Cl$ . изъ амидокислотъ получаютъ кислоты, содержащія ацетиль въ мѣстѣ водорода при азотѣ, такъ и для фосфористой кислоты возможно ацетильное производное. — Н. А. Меншуткинъ (1866), дѣйствиа хлористымъ ацетиломъ, получилъ изъ нея двухосновную ацетил-пирофосфористую кислоту —



на  $P^0$  медленно, превращая его въ  $H^3PO^3$ , съ горячей же водой происходит бурная реакция, сопровождающаяся образованием  $H^3PO^4$ ,  $PH^3$ , красного Ф. и проч. На воздухѣ  $P^0$  окисляется самопроизвольно въ  $P^2O^3$  и при  $50-60^\circ$  воспламеняется; горитъ также и въ хлорѣ. Растворимъ безъ измѣненія въ эфирѣ, хлороформѣ, бензолѣ, сѣроуглеродѣ, но со спиртомъ реагируетъ энергично, превращаясь въ сложный эфиръ, который кипитъ при  $184-185^\circ$ , имѣетъ удѣльный вѣсъ 1,075 при  $15,5^\circ$  и слабокислую реакцію, вслѣдствие чего можетъ считаться эфиромъ трехосновной фосфористой кислоты— $HO.P(O.C^2H^5)^3$ . При нагреваніи въ запаянной трубкѣ мутится уже при  $210^\circ$ , а при  $440^\circ$  нацѣло распадается на красный Ф. и новый окиселъ, промежуточный между  $P^2O^3$  и  $P^4O^6$ ; это—*фосфорноватая окись*,  $P^2O^4$  \*). Подобно азотвовой окиси  $P^2O^4$  охотно растворяется въ водѣ съ большимъ выдѣленіемъ тепла и не представляетъ собой самостоятельнаго ангидрида: въ растворѣ присутствуютъ двѣ кислоты— $H^3PO^4$  и  $H^3PO^3$ . Въ запаянной трубкѣ  $P^2O^4$ , въ атмосферѣ  $CO^2$ , можетъ быть возгнана въ видѣ прозрачныхъ, блестящихъ кристалловъ, которые при  $100^\circ$  еще не плавятся, а при  $180^\circ$  улетучиваются, образуя такой-же возгонъ. Кристаллы  $P^2O^4$  расплывчаты на воздухѣ. Существуетъ, однако, и кислота, отвѣчающая ангидриду состава  $P^2O^4$ ,—*четырёхосновная фосфорноватая кислота*  $H^4P^2O^6$ , которая получается (Salzer) вмѣстѣ съ  $H^3PO^3$  и  $H^3PO^4$ , когда обыкновенный Ф. подвергается медленному окисленію влажнымъ воздухомъ въ ограниченномъ пространствѣ \*\*). Водный растворъ продуктовъ такого окисленія нейтрализуетъ ѣдкимъ натромъ и получаютъ осадокъ думеталлической соли  $Na^2H^2P^2O^6$ , которая трудно растворима. При дѣйствіи сѣрво водорода на разболтанную свинцовую соль,  $Pb^2P^2O^6$ , образуется водный растворъ  $H^4P^2O^6$ , который можетъ быть сгущенъ до нѣкотораго предѣла безъ разложенія кислоты. Растворъ, полученный разложеніемъ бариевой соли,  $BaH^2P^2O^6.2H^2O$ , при дѣйствіи потребнаго количества сѣрной кислоты и сгущенный до густоты сиропа, способенъ кристаллизоваться (A. Joly), выдѣляя таблочки состава  $H^4P^2O^6.2H^2O$ , которые теряютъ воду въ пустотѣ надъ крѣпкой сѣрной кислотой. Чистая  $H^4P^2O^6$  плавится при  $55^\circ$ , на холоду кристаллизуется, а при  $70^\circ$  распадается, съ выдѣленіемъ тепла, на  $H^3PO^3$  и  $HPO^3$ . Отъ  $H^3PO^4$  отличается эта кислота неспособностью осаждаться, въ азотно-кисломъ растворѣ и при обыкновенной температурѣ, молибдатомъ аммонія, а отъ  $H^3PO^3$ —меньшею склонностью окисляться:  $Ag^4P^2O^6$ —бѣлый осадокъ, получающійся при дѣйствіи раствора липса и трудно растворимый въ кислотахъ, не чернѣетъ на свѣту даже при кипяченіи; хамелеонъ превращаетъ, однако,  $H^4P^2O^6$ , въ кисломъ растворѣ, въ  $H^3PO^4$ , какъ—при ки-

пяченіи—и азотная кислота. Известны многія соли для  $H^4P^2O^6$ , такъ называемые *гипофосфаты*, напр. для натрія— $Na^4P^2O^6.10H^2O$ ,  $Na^3H^2P^2O^6.9H^2O$  и  $Na^2H^2P^2O^6.6H^2O$ , а также известны и двойныя соли; изученіе солей позволяетъ считать  $H^4P^2O^6$  за сочетаніе двухъ фосфориддигидроксидовъ— $(HO)^2OP.PO(OH)^2$ , какъ дитионовая кислота состоитъ изъ двухъ сульфоксидовъ, а шавелевая изъ двухъ карбоксидовъ \*). Если можно считать доказаннымъ, что двухосновная фосфористая кислота представляетъ соединеніе одновалентнаго остатка ортофосфорной кислоты съ водородомъ, то не будетъ неожиданностью возможность подобнаго же сочетанія съ водородомъ *фосфорил-моноксила*, двувалентнаго остатка той же кислоты— $[ :PO.OH ]$ ; такова, во всей вѣроятности, одноосновная *фосфорноватистая кислота*,  $H^2PO.OH$ . Эта кислота получается въ формѣ солей, когда кипятятъ растворы ѣдкихъ щелочей съ обыкновеннымъ Ф., при чемъ выдѣляется самовоспламеняющійся на воздухѣ фосфористый водородъ; удобнѣе всего пользоваться ѣдкимъ баритомъ:  $2P^4+6H^2O+3Ba(OH)^2=3Ba(O.PON)^2+2PH^3$ . Полученный растворъ соли баріа фильтруютъ для отдѣленія отъ небольшого количества фосфата, осаждаютъ барій надлежащимъ количествомъ сѣрной кислоты, сливаютъ прозрачный растворъ и осторожно выпариваютъ, избѣгая нагреванія выше  $130^\circ$ . Полученный такимъ образомъ остатокъ кристаллизуется около  $0^\circ$  и представляетъ чистую  $H^2PO^2$ , которая плавится при  $17,4^\circ$ . Подобно  $H^3PO^3$  фосфорноватистая кислота есть возстановитель и притомъ болѣе сильный; водородъ въ моментъ выдѣленія возстановляетъ ее до  $PH^3$ , который получается и при нагреваніи кислоты (выше  $140^\circ$ ), именно:  $2H^2PO^2=H^3PO^4+PH^3$ . Соли ея, или *гипофосфаты*  $MN^2PO^2$ , по большей части растворимы въ водѣ, а нѣкоторые и въ спиртѣ, и способны кристаллизоваться; онѣ также возстановители, а при нагреваніи разлагаются, превращаясь въ смѣсь пиро- и метафосфатовъ съ малымъ количествомъ красного Ф. и выдѣляя  $PH^3$  и водородъ. Недавно открытая закись Ф.  $P^2O$  могла-бы считаться ангидридомъ фосфорноватистой кислоты, какъ  $P^4O^6$ —ангидридъ  $H^3PO^3$ , но ее пока не удалось гидратировать: это желтовато-красный порошокъ, постоянный при  $100^\circ$ , а при  $135^\circ$  разлагающійся. Что является недокиси  $P^4O^6$ , то она можетъ быть получена еще слѣдующимъ образомъ (о возникновеніи ея при медленномъ окисленіи Ф. упомянуто выше), по новѣйшимъ опытамъ (Michaelis и Pitsch, 1900): 1) если обильно очищенный обыкновенный Ф. смѣсью 1 объема  $10\%$ -наго раствора  $NaOH$  и 2 объемами спирта, то онъ постепенно растворяется при выдѣленіи водорода; получается темнокрасный растворъ, изъ котораго разведеннымъ кислотой и даже  $CO^2$  осаждаютъ  $P^4O^6$ ; 2) такой же осадокъ получается изъ  $H^3PO^3$  при

\*). Этотъ окиселъ былъ приготовленъ и ранѣе, чѣмъ  $P^4O^6$  (Thorge и Faltou, 1857); частичный вѣсъ его не определенъ. Незавѣстные частичные вѣсы и для упомянутыхъ  $P^4O^6$  и  $P^2O$ .

\*\*). Прежде думали, что въ этихъ условіяхъ образуется только  $H^3PO^3$  и  $H^3PO^4$  въ измѣнчивыхъ относительныхъ количествахъ.

\*) Этигипофосфаты,  $(C^2H^3)^2P^2O^6$ , получаютъ при взаимодействіи  $C^2H^3J$  съ  $Ag^4P^2O^6$ ; представляютъ густую безвѣдную жидкость, которая при перегонкѣ значительно разлагается, а при кипяченіи съ водою разлагается на спиртъ, фосфорную и фосфористую кислоты.

ей осторожномъ обезвоживаніи, напр. уксуснымъ ангидридомъ, при чемъ образуется кромѣ того  $\text{H}^2\text{PO}^2$ ; превращеніе выражается слѣдующими уравненіями:  $4\text{H}^2\text{PO}^2 = 6\text{H}^2\text{O} = 2\text{P}^2\text{O}$  и  $\text{H}^2\text{PO}^2 + 2\text{P}^2\text{O} = \text{H}^2\text{PO}^3 + \text{P}^4\text{O}$ . Это оранжевокрасный или желтый порошокъ, который въ сухомъ видѣ можетъ быть довольно сильно нагрѣтъ безъ измѣненій, но влажный воспламеняется при  $90^\circ$ ; при нагрѣваніи въ индифферентномъ газѣ разлагается на  $\text{P}$  и  $\text{P}^2\text{O}$ ; растворяется въ водноспиртовомъ растворѣ  $\text{NaOH}$  съ краснымъ цвѣтомъ; такой растворъ при стояніи или, быстрѣе, при нагрѣваніи выдѣляетъ водородъ и обезцвѣчивается, при чемъ получается гипофосфитъ натрія:  $\text{P}^4\text{O} + 7\text{H}^2\text{O} = 2\text{H}^2\text{PO}^2 + \text{H}^2$ . Михаэлисъ полагаетъ, что всѣ низшіе окислы  $\text{P}$  (ниже  $\text{P}^2\text{O}$ ), описанные въ разное время, есть болѣе или менѣе чистая педокись.

**Водородистыя соединенія или фосфиды водорода.** Кромѣ газообразнаго фосфористаго водорода  $\text{PH}^3$ , аналогичнаго съ амміакомъ, существуютъ еще жидкій и твердый. Первый содержитъ водорода въ полтора раза меньше и имѣетъ частицу, по аналогіи съ гидразиномъ и двуокислымъ фосфоромъ, вѣроятно,  $\text{H}^2\text{P.PH}^2$ , или  $\text{P}^2\text{H}^4$ . Второй еще бѣднѣе водородомъ, а именно содержитъ его вшестеро больше, чѣмъ  $\text{PH}^3$ ; величина частицы его также неизвѣстна, но—въ виду того, что частица фосфора содержитъ четыре атома—она, быть можетъ,  $\text{P}^4\text{H}^2$ . Свойства  $\text{PH}^3$ , въ чистомъ видѣ, слѣдующія. Это безцвѣтный газъ съ запахомъ чеснока и гнилой рыбы; превращается при  $-85^\circ$  въ жидкость, которая при  $-135^\circ$  замерзаетъ; нѣсколько растворимъ въ водѣ и сообщаетъ ей особый, непріятный, вкусъ; растворъ на свѣту разлагается при выдѣленіи водорода и краснаго фосфора; такому же разложенію подвергается газообразный  $\text{PH}^3$ , если его подвергать дѣйствию электрическихъ искръ \*), при чемъ получается полуторный объемъ водорода. Воспламенить  $\text{PH}^3$  въ воздухѣ можно только при нагрѣваніи ( $100^\circ$ ), но иногда онъ загорается и отъ тренія стеклянной пробки при открываніи содержащей его сткланки. Съ кислородомъ  $\text{PH}^3$  можетъ быть смѣшанъ безъ всякаго измѣненія, но при разрѣженіи такой смѣси происходитъ взрывъ—явленіе, напоминающее о свѣченіи  $\text{P}$ , только въ присутствіи разрѣженнаго кислорода. Горитъ  $\text{PH}^3$  весьма ярко, развивая бѣлый дымъ гидратовъ  $\text{P}^2\text{O}^3$ . Воспламеняется  $\text{PH}^3$  также отъ нѣсколькихъ капель азотной кислоты или хлорной и бромной воды, но, въ отсутствіи воздуха, надъ обыкновенной азотной кислотой, содержащей окислы азота, не воспламеняется; въ газообразномъ хлорѣ взрываетъ съ сильнымъ звукомъ и яркимъ зеленоватобѣлымъ свѣтомъ. По химической функціи, какъ и по составу,  $\text{PH}^3$  аналогиченъ амміаку, но соответствующія аммонійнымъ солямъ соединенія фосфонія возникаютъ трудно, а именно для кислотныхъ кислотъ они со всѣмъ неизвѣстны; хлористый фосфоній,

$\text{PH}^3\text{Cl}$ , получается только при сжиманіи равнообъемной смѣси  $\text{PH}^3$  и газообразнаго  $\text{HCl}$  до 20 атмосферъ при  $14^\circ$  (Ogier), бромистый же  $\text{PH}^3\text{Br}$  и іодистый  $\text{PH}^3\text{I}$  осаждаются при дѣйствіи  $\text{PH}^3$  на холодные насыщенные растворы  $\text{HBr}$  и  $\text{HI}$ . Всѣ эти соединенія кристалличны;  $\text{PH}^3\text{Br}$  при  $30^\circ$  кипитъ и имѣетъ плотность пара, свидѣтельствующую о полномъ разложеніи на  $\text{PH}^3$  и  $\text{HBr}$ ;  $\text{PH}^3\text{I}$  кипитъ при  $80^\circ$ , но можетъ быть вознианъ и при низшей температурѣ, при чемъ получается въ видѣ большихъ, прозрачныхъ и сильнооблестящихъ кристалловъ кубической формы. При простомъ раствореніи въ водѣ эти соединенія разлагаются, выдѣляя  $\text{PH}^3$ . Теплота образованія изъ элементовъ для  $\text{PH}^3$  4,3 больш. кал., а теплота соединенія  $\text{PH}^3$  и  $\text{HI}$  24,2 б. к. Въ лабораторіяхъ  $\text{PH}^3$  примѣняется какъ могучее восстановительное средство, для синтеза содержащихъ  $\text{P}$  органическихъ соединеній. Жидкій фосфидъ,  $\text{P}^2\text{H}^4$ , безцвѣтенъ, имѣетъ удѣльный вѣсъ 1,01, кипитъ при  $57^\circ - 58^\circ$  подъ давленіемъ въ 735 мм., не оставляя остатка, если нагрѣвается осторожно. При соприкосновеніи съ воздухомъ немедленно воспламеняется и ярко горитъ, подобно свободному  $\text{P}$ ; на свѣту или при нагрѣваніи нѣсколько выше температуры кипѣнія, а также при соприкосновеніи съ малыми количествами соляной или іодистоводородной кислотъ, разлагается по уравненію:  $10\text{P}^2\text{H}^4 = 12\text{PH}^3 + 2\text{P}^4\text{H}^2$ ; такимъ образомъ получается вмѣстѣ съ газообразнымъ и твердый фосфидъ. Последний представляетъ желтый порошокъ безъ вкуса и запаха; при  $170^\circ$  въ токѣ углекислаго газа онъ разлагается на  $\text{P}$  и водородъ, а воспламеняется на воздухѣ не ранѣе, какъ при  $160^\circ$ , такъ что послѣ промывки водой его можно сушить даже при  $140^\circ - 150^\circ$ . Что касается способовъ полученія, то впервые  $\text{PH}^3$  былъ полученъ (Gengembre, 1783) при кипяченіи раствора ѣдкаго кали съ фосфоромъ, и оказался самовоспламеняющимся; здѣсь кромѣ того образуется и гипофосфитъ калия—по уравненію для ѣдкаго барита. Затѣмъ  $\text{PH}^3$  былъ приготовленъ при нагрѣваніи фосфористой кислоты (Pelletier, 1790) и не обладалъ способностью самовоспламененія. Противорѣчіе разъяснилось (P. Thenard, 1845), когда былъ открытъ жидкій фосфидъ, ибо присутствіе его паровъ обуславливаетъ самовоспламеняемость \*). Кромѣ этой примѣси  $\text{PH}^3$  можетъ содержать еще и свободный водородъ, о чемъ упомянуто по поводу разложенія при нагрѣваніи солей фосфорноватистой кислоты. Къ числу способовъ полученія принадлежитъ разложеніе водой или кислотами различныхъ металлическихъ фосфидовъ, каковыя обыкновенно аналогичны по составу либо  $\text{P}^2\text{H}^4$ , либо  $\text{PH}^3$ . Обычный фосфористый кальцій, который получается при дѣйствіи паровъ  $\text{P}$  на окись кальція и представляетъ темнобурые куски, состоящія изъ фосфида и пирофосфата кальція ( $14\text{CaO} + 14\text{P} = 5\text{P}^2\text{Ca}^2 + 2\text{Ca}^2\text{P}^2\text{O}^7$ ), даетъ при

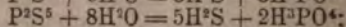
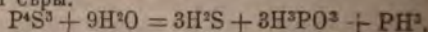
\*) Нужно только, чтобы разрядъ проходилъ между угольными электродами, такъ какъ платиновые быстро сплавляются, превращаясь въ серебристый фосфидъ.

\*) Фосфористыя водороды, подобно  $\text{H}^2\text{S}$ ,  $\text{NH}^3$ ,  $\text{SiH}^4$ , образуются при гниеніи растительныхъ и животныхъ отбросовъ (гнилой сыръ иногда пахнетъ чеснокомъ); этимъ, быть можетъ, объясняются болотные огни.

дѣйстви теплѣ (60°) воды, въ атмосферѣ водорода, жидкій фосфидъ:  $P^2Ca^2 + 4H^2O = P^2H^4 + 2Ca(OH)^2$ , который уносится въ видѣ пара водородомъ и сжигается въ охлажденномъ (0°) приемникѣ; при этомъ разложеніе на  $P^{10}$  и  $P^{14}H^2$  сравнительно незначительно; но употребляя для разложенія соляную кислоту, можно получить главнымъ образомъ  $PH^3$  съ примѣсью  $P^2H^4$  и, вслѣдствіе того, самовоспламеняющийся. Такой  $PH^3$  можно лишъ этой способности, очистивъ отъ  $P^2H^4$  путемъ пропусканія чрезъ сильно охлажденную U-образную трубку, гдѣ  $P^2H^4$  и остается. Недавно полученный (Moissan, 1899) кристаллическій, краснобурого цвѣта, фосфористый кальцій  $P^2Ca^2$ , для чего нужно накалить смѣсь 310 вѣсов. частей  $Ca^2(PO^4)^2$  съ 96 в. ч. угля въ электрической печи токомъ въ 950 амперъ и 45 вольтъ въ теченіе 4 минутъ, даетъ съ водою  $PH^3$ , невоспламеняющийся произвольно. Лучшій путь приготовленія чистаго  $PH^3$ —это разложеніе растворомъ йодкаго кали йодистаго фосфонія:  $PH^3J + KOH = PH^3 + H^2O + KJ$ . Равноимѣрный токъ  $PH^3$  получаютъ также при дѣйствіи обыкновеннаго сѣрнаго эвпра (содержащаго воду) на  $PH^4J$ , при чемъ  $HJ$  удерживается въ видѣ  $HJ \cdot 2(C^2H^2)^2O$ ; операцию можно вести въ маленькомъ аппаратѣ Киппа. Самый  $PH^4J$  готовится такъ: 400 гр. обыкновеннаго Ф. растворяютъ въ такомъ же количествѣ сѣроуглерода; къ раствору, при хорошемъ охлажденіи, постепенно прибавляютъ 680 гр. іода; затѣмъ отгоняютъ растворитель и остатки, пропускаютъ струю углекислаго газа—операция ведется въ ретортѣ, соединенной съ широкимъ холодильникомъ, — постепенно смѣшиваютъ съ 250 гр. воды; реакція:  $5J + 9P + 16H^2O = 5PH^4J + 4H^2PO^4$  идетъ съ выдѣленіемъ тепла, такъ что кристаллическій возгонъ  $PH^4J$  осаждается на стѣнкахъ холодильника; въ концѣ необходимо подогрѣвать; часть Ф. превращается въ красный Ф., почему и берутъ избытокъ. Подобно амміаку,  $PH^3$  способенъ соединяться съ нѣкоторыми хлористыми металлами, напримѣръ  $3AlCl^3 \cdot PH^3$ ,  $3SnCl^4 \cdot 2PH^3$ —соединенія, разлагаемыя водою; растворъ  $CuCl$  въ соляной кислотѣ очень быстро поглощаетъ  $PH^3$ , при чемъ сначала осаждается кристаллическое соединеніе  $CuCl \cdot PH^3$ , затѣмъ жидкое  $CuCl \cdot 2PH^3$ . При взаимодействіи съ фосгеномъ, раствореннымъ лучше всего въ бензолѣ, или хлороформѣ, получается аналогъ мочевины:  $COCl^2 + 2PH^3 = CO(PH^3)^2 + 2HCl$ , желтый порошокъ, неразстворимый въ обычныхъ растворителяхъ и назначаемый для медицинскихъ цѣлей (1896, патентъ фабрики Meister, Lucius und Brüning in Höchst am M.). При дѣйствіи  $PH^3$  на растворы металлическаго К или Na (см. Калій, Натрій) въ жидкомъ амміакѣ происходитъ (Joannis, 1894), при выдѣленіи водорода, образование *гидрофосфидовъ* этихъ металловъ; испаряя амміачные растворы, получаютъ бѣлые иголки  $KPH^3$  или безцвѣтный твердый  $NaPH^3$ , который всегда содержитъ  $Na^3P$ . При нагреваніи гидрофосфиды превращаются въ фосфиды:  $3KPH^3 = K^3P + 2PH^3$ ; водою всѣ эти соединенія разлагаются на йодкую щелочь и  $PH^3$ . При взаимодействіи амміачныхъ

растворовъ гидрофосфидовъ съ закисью азота, она превращается въ равный объемъ азота. Если подѣйствовать на металлическій натрій  $PH^3$  при нагреваніи, а затѣмъ, не охлаждая трубки, чистою окисью углерода, то получается самовоспламеняющийся твердый продуктъ (Schöber и Spanutius, 1894), который съ безводнымъ спиртомъ даетъ темноокрасный растворъ, а водою разлагается такъ, какъ будто-бы это былъ цианстый натрій, въ которомъ Ф. замѣстилъ азотъ:  $NaCN + 2H^2O = HCO^2Na + PH^3$ , получается муравьинокислый натрій и  $PH^3$ — вмѣсто  $NH^3$ , какъ это имѣетъ мѣсто для цианстаго натрія, который можетъ быть приготовленъ дѣйствіемъ окиси углерода на  $NaNH^2$ . Эта способность  $PH^3$  давать съ натріемъ и калиемъ гидрофосфиды и даже фосфиды смягчаетъ его еще болѣе съ амміакомъ, а кромѣ того содѣйствуетъ утверженію вышеизложеннаго предствленія о строеніи фосфористой кислоты, какъ содержащей одинъ водородъ непосредственно при Ф.

*Сульфиды Ф.* Прежде полагали, что сѣра и Ф., какъ элементы сходные, не образуютъ опредѣленныхъ соединеній; но затѣмъ оказалось, что сѣра способна играть роль кислорода по отношенію къ Ф. и даетъ съ нимъ соединенія, образующіяся съ большимъ выдѣленіемъ тепла и аналогичныя по составу отношеніямъ съ окислами (Верцелиусъ). Сѣра и Ф. образуютъ растворы (до 25% сѣры), если сплавлять ихъ подъ водою или нефтью, не нагревая выше 70°; такіе растворы остаются иногда жидкими и при обыкновенной температурѣ; Ф. изъ нихъ можетъ даже кристаллизоваться. Но при болѣе сильномъ нагреваніи происходитъ весьма экзотермическое взаимодействие, такъ что необходимо умѣрять реакцію, пользуясь краснымъ Ф. вмѣсто обыкновеннаго и сѣрою въ видѣ кусочковъ, а не въ порошокъ; оперируютъ при маломъ доступѣ воздуха или въ токѣ углекислаго газа съ предварительно заготовленными смѣсями въ той или иной пропорціи, смотря по соединенію, къ которому стремятся. Известны слѣдующіе соединенія:  $P^4S^3$  кристаллизуется изъ сѣроуглероднаго раствора въ видѣ желтыхъ призмъ, плавится при 166°, кипитъ при 380°;  $P^4S^5$  *трисульфидъ*, кипитъ при 490° и мало растворимъ въ сѣроуглеродѣ;  $P^2S^6$  *дисульфидъ*, плавится при 296—298° и способенъ улетучиваться;  $P^2S^8$  *пентасульфидъ*, кристаллическая желтоватая масса, плавится при 274°—276° и кипитъ при 518°. Всѣ эти соединенія водою разлагаются, при чемъ образуется сѣроводородъ, фосфорная или фосфористая кислота, а также и  $PH^3$ —при маломъ содержаніи сѣры:

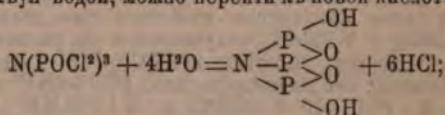


особенно охотно такъ реагируетъ  $P^2S^8$ , являющаяся о  $PCl^5$ . Въ лабораторіяхъ находятъ примѣненія  $P^4S^3$ , при приготовленіи тиофена и  $P^2S^5$ , наприм., для полученія изъ сплава меркаптана. Тиоангидриды свойства принадлежатъ сульфидамъ Ф. При взаимодействіи  $P^2S^8$  съ  $PCl^5$  получается хлористый *тисфосфорилъ*  $SPCl^3$ , безцвѣтная жидкость,

которая дымить на воздухѣ, кипитъ при 125° и имѣть, при 298°, плотность пара, отвѣчающую формулѣ; съ ѣдкимъ натромъ изъ нея получается *тиофосфатъ*  $\text{Na}_2\text{PSO}_3$ .

*Азотъ - содержащія соединения.* Непосредственно съ азотомъ Ф., какъ упомянуто, не соединяется; соединений, содержащихъ только эти элементы, вообще неизвѣстно; но соединения, въ составъ которыхъ входятъ еще и другіе элементы, многочисленны—не считая аммонійныхъ солей описанныхъ кислотъ Ф.—и, хотя изучаются уже давно (Gladstone, Schiff, Gerhardt и друг.), все еще не вполне разслѣдованы. По вѣроятіямъ даннымъ (Н. N. Stokes, 1893 — 1899) *амидо-ортофосфорная кислота* или *фосфаминовая*  $\text{H}^2\text{N.PO}(\text{OH})^2$ , получается такъ: нагреваютъ, съ обратноразложеннымъ холодильникомъ, смѣсь  $\text{OPCl}^2$  съ феноломъ, до полного удаленія  $\text{HCl}$ ; остатокъ,  $\text{Cl.PO}(\text{O.C}^6\text{H}_5)^2$  разбавляютъ абсолютнымъ спиртомъ и прибавляютъ, до щелочной реакціи, спиртоваго раствора амміака— $\text{NH}_3 + \text{Cl.PO}(\text{O.C}^6\text{H}_5)^2 = \text{H}^2\text{N.PO}(\text{O.C}^6\text{H}_5)^2 + \text{NH}_4\text{Cl}$ ; затѣмъ извлекаютъ нашатырью водой и очищаютъ фенольный эфиръ, многократно кристаллизуя изъ спирта или хлороформа; при омыленіи этого эфира ѣдкимъ кали получается калиевая соль фосфаминовой кислоты; свободная же кислота была выдѣлена съвродородомъ изъ свинцовой соли.  $\text{H}^2\text{N.PO}(\text{OH})^2$  кристаллична, нерастворима въ спиртѣ, легко растворима въ водѣ и имѣетъ сладкій вкусъ и кислую реакцію; даетъ одно- и двуметаллическія соли, изъ коихъ первыя, для металловъ щелочей, имѣютъ среднюю реакцію и получаютъ изъ растворовъ вторыхъ при дѣйствіи уксусной и даже угольной кислотъ. Однометаллическія соли при прокалываніи даютъ метафосфаты, двуметаллическія — пирофосфаты; но  $\text{H}^2\text{N.PO}(\text{OAg})^2$  при 180° превращается въ соль, вѣроятно, пиримидокислоты— $\text{HN}:\text{P}(\text{OAg})^2$ , которая по сплавленіи представляетъ желтое, растворимое въ нашатырномъ спиртѣ, стекло. *Диамидоортофосфорная кислота*,  $(\text{H}^2\text{N})^2\text{P.OH}$ , получена подобнымъ же путемъ изъ  $\text{Cl}^2\text{P.O.C}^6\text{H}_5$ ; она кристаллична; въ сухомъ видѣ, подобно предыдущей кислотѣ, постоянна; но растворенная легко, какъ и та, замѣняетъ свои амиды гидроксидами, въ особенности въ присутствіи иной кислоты; въ щелочныхъ же растворахъ гидролизъ идетъ очень медленно даже при кипяченіи. Азотистая кислота превращаетъ ее, на холоду, въ амидокислоту, а затѣмъ и въ ортофосфорную:  $\text{HNO}_3 + (\text{H}^2\text{N})^2\text{P.OH} = \text{H}^2\text{O} + \text{N}_2 + (\text{HO})$ . Серебряная соль  $(\text{H}^2\text{N})^2\text{P.OAg}$  хорошо кристаллизуется; но кромѣ того получены еще соли съ 2, 3, 4 и 5 атомами серебра, которыя содержать, конечно, серебро вмѣсто водорода амидогруппы, а нѣкоторыя могутъ считаться происшедшими изъ особой пятисновной кислоты  $(\text{H}^2\text{N})^2\text{P}(\text{OH})^5$ . Эта кислота могла бы получиться изъ  $(\text{H}^2\text{N})^2\text{P.OH}$  чрезъ присоединеніе воды, но неизвѣстна въ свободномъ видѣ; желтая серебряная соль имѣетъ такой составъ и, быть можетъ, строеніе  $(\text{H}^2\text{N})^2\text{P}(\text{OAg})^5$ , а похожая на свѣжеосажденную окись желѣза— $(\text{AgHN})^2\text{P}(\text{OAg})^5$ . Последняя соль взрываетъ уже при растираніи въ ступкѣ; другія

же серебряныя соли взрываютъ болѣе или меньше сильно только при нагреваніи. *Триамидъ*  $(\text{H}^2\text{N})^3\text{PO}$  (Schiff, 1857), который долженъ получаться путемъ полного насыщенія  $\text{Cl}^3\text{PO}$  амміакомъ и промывки полученной смѣси съ  $\text{NH}_4\text{Cl}$  водой, позднѣйшими изслѣдователямъ (Gladstone, Mente) получить не удалось. *Имидоамидъ* или *фосфамидъ* Жерара  $\text{HN}:\text{PO.NH}^2$ —продуктъ дѣйствія  $\text{NH}_3$  на  $\text{PCl}^2$ , затѣмъ воды и  $\text{KOH}$  или  $\text{K}^2\text{CO}_3$ , оказался (Gladstone) неоднороднымъ; при нагреваніи онъ превращается въ *нитрилъ*  $\text{NPO}$ , бѣлый аморфный порошокъ, который плавится при красномъ каленіи и застываетъ затѣмъ въ черную стекловатую массу, а при сплавленіи съ  $\text{KOH}$  превращается въ  $\text{K}^2\text{PO}_4$  и  $\text{NH}_3$ ; подобное превращеніе для имидоамида имѣетъ мѣсто уже при кипяченіи съ растворомъ  $\text{KOH}$ . Изучая отношеніе  $\text{Cl}^3\text{PO}$ , а также  $\text{PCl}^2$  и  $\text{P}^2\text{O}^5$ , къ  $\text{NH}_3$  и затѣмъ къ водѣ, пришли (Gladstone, 1864—1869) къ цѣлому ряду кислотъ, которыя имѣютъ строеніе неполныхъ амидовъ пирокислотъ—обыкновенной и произведенной изъ четырехъ частей ортокислоты,  $\text{H}^4\text{P}^2\text{O}^7$  и  $\text{H}^6\text{P}^4\text{O}^{13}$ . Но наиболѣе изученныя изъ этихъ имидокислотъ представляютъ (Mente, 1888), быть можетъ, диметафосфорную кислоту, въ коей одианъ иль два кислорода замѣнены чрезъ (:NH), т. е. это *имидокислоты*, именно  $\text{HN}:(\text{P}^2\text{O}^3)(\text{OH})^2$  и  $(\text{HN}:)^2(\text{P}^2\text{O}^3)(\text{OH})^2$  съ отвѣчающей амидокисл.  $(\text{HN}:)^2(\text{P}^2\text{O}^3)(\text{NH}^2)(\text{OH})$ . Хлорангидридъ первой имидокислоты, но не  $\text{HN}:(\text{P}^2\text{O}^3)\text{Cl}^2$ , а  $\text{HN}:(\text{POCl}^2)^2$ , при 290° превращается въ  $\text{N}:(\text{POCl}^2)^2$  по уравненію:  $3\text{HN}:(\text{POCl}^2)^2 = 2\text{N}:(\text{POCl}^2)^2 + \text{NH}_3$ , откуда, дѣйствуя водой, можно перейти къ новой кислотѣ:



это *нитрилометафосфорная кислота*, для которой получены многія соли; сама кислота очень растворима въ водѣ, какъ и соли ея съ металлами щелочей \*). Въ близкомъ отношеніи къ этимъ кислотамъ находятся недавно открытыя (Stokes) *метафосфиминовыя кислоты*— $(\text{HN}:\text{PO.OH})^n$ , а также и  $(\text{HN}:\text{PO.OH})^n.\text{H}^2\text{O}$ . *Хлористый фосфотриплъ*  $(\text{NPCl}^2)^3$  (Либихъ) стоитъ въ прямой связи съ этими кислотами; онъ получается вмѣстѣ съ другими соединеніями того же состава, но различной степени полимеризаціи (Stokes), лучше всего путемъ нагреванія смѣси  $\text{PCl}^2$  и нашатыря (частица на частицу:  $\text{PCl}^2 + \text{NH}_4\text{Cl} = \text{NPCl}^2 + 4\text{HCl}$ ) въ запаянной трубкѣ и перегонки нерастворимой въ газолитъ части продукта. Въ настоящее время известны  $(\text{NPCl}^2)^n$ , гдѣ  $n=3, 4, 5, 6$  и 7; всѣ они при 250°—350° полимеризуются въ камендеобразный полимеръ  $(\text{NPCl}^2)^F$ , но при болѣе сильномъ нагреваніи происходитъ обратное превращеніе. Давно извѣстный, простѣйшій, полимеръ  $(\text{NPCl}^2)^3$  кристаллизуется въ прозрачныхъ табличкахъ, похожъ на камфору, плавится при 114°, кипитъ при 250°, въ водѣ

\*) При своихъ опытахъ съ  $\text{Cl}^3\text{PO}$  Менте пользовался вмѣсто  $\text{NH}_3$  преимущественно карбаматомъ аммонія,  $\text{NH}^2.\text{O.CO.NH}^2$ .

онь нерастворимъ и хорошо летучъ съ ея парами; растворимъ въ спиртѣ, хлороформѣ и особенно въ эфирѣ. Почти таковъ же и другой полимеръ ( $\text{NPCl}_2^2$ ), но плавится онъ при  $123,5^\circ$ , кипитъ при  $328,5^\circ$  и очень мало летучъ съ парами воды. Ни кипящая вода, ни кислоты, ни щелочные растворы не дѣйствуютъ на эти соединенія; но продолжительное и непрерывное взбалтываніе эфирныхъ растворовъ съ водой приводитъ, однако, къ замѣщенію хлора элементами воды, сначала отчасти (хлоргидрины), а затѣмъ и вполне:  $\text{NPCl}_2^2 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{N}(\text{OH})_2^2 + 2\text{HCl}$  и, вѣроятно,  $\text{N}(\text{OH})_2^2 = \text{HN} : \text{PO} \cdot \text{OH}$ . Получаются такимъ образомъ изъ каждаго полимера упомянутыя кислоты съ строеніемъ кольцеобразно-замкнутымъ  $(\text{HN} : \text{PO} \cdot \text{OH})^n$  или открытымъ  $(\text{HN} : \text{PO} \cdot \text{OH})^n$ .  $\text{H}_2\text{O}$ ; первыя аналогичны, вѣроятно, полиметафосфорнымъ кислотамъ и отличаются отъ нихъ тѣмъ, что содержатъ на каждый атомъ Ф. одну имидогруппу вмѣсто кислорода. *Триметафосфининовая* кислота ( $\text{HNPO}^2\text{H}$ )<sup>3</sup>, изъ обычнаго хлористаго фосфонитрила, шестисосновна и даетъ соли трех-, четырех- и шестиметаллическія. Кислота ( $\text{HNPO}^2\text{H}$ )<sup>4</sup> наиболее устойчива и даетъ соли двух-, трех-, четырех- и восьмиметаллическія. Если осторожно нагревать  $\text{PCl}_5 \cdot 8\text{NH}_3$ , продуктъ присоединенія амміака къ  $\text{PCl}_5$  въ  $\text{CCl}_4$ -номъ растворѣ, то удаляется много амміака, затѣмъ гонится  $\text{NPCl}_2^2$ —вѣроятно, одинъ изъ полимеровъ хлористаго фосфонитрила, съ темп. пл.  $106^\circ$  и возгонки  $175^\circ$ — $200^\circ$ ; при болѣе сильномъ нагреваніи отгоняется нашатырь и остается такъ назыв. *фосфамъ*  $\text{PN}^2\text{H}$  (Besson). То же самое соединеніе, известное уже давно (Liebig и Wöhler), получается и въ различныхъ другихъ условияхъ изъ  $\text{PCl}_5$ ,  $\text{P}^2\text{S}_5$  и пр.; вѣроятно, оно возникаетъ такъ:  $\text{PCl}_5 + 6\text{NH}_3 = \text{N} : \text{PCl} \cdot \text{NH}_2 + 4\text{NH}_4\text{Cl}$  и  $\text{N} : \text{PCl} \cdot \text{NH}_2 = \text{N} : \text{P} : \text{NH} + \text{HCl}$ . Частица фосфамъ, по всей вѣроятности, очень полимерна ( $\text{PN}^2\text{H}$ )<sup>2</sup>; это бѣлый порошокъ, который нерастворимъ въ водѣ и въ другихъ растворителяхъ, не плавится и не улетучивается даже при красномъ каленіи, но при нагреваніи въ присутствіи воздуха окисляется, выдѣляя бѣлый дымъ. При сплавленіи съ влажнымъ ѣдкимъ кали фосфамъ разлагается такъ:  $\text{PN}^2\text{H} + 3\text{KOH} + \text{H}_2\text{O} = \text{K}^2\text{PO}_4 + 2\text{NH}_3$ , при чемъ выдѣляется свѣтъ и тепло; нагреваніе же съ водой приводитъ къ метафосфорной кислотѣ и амміаку. Фосфамъ—полимерный имидонитрилъ ортофосфорной кислоты, такъ какъ съ водою, при сравнительно низкой температурѣ, онъ даетъ метакислоту, ортокислоту же—только при избыткѣ щелочи и при болѣе высокой температурѣ. Если дѣйствовать на фосфористый ангидридъ, въ эфирномъ или бензольномъ растворѣ, газообразнымъ амміакомъ, то получается (Thorge и Tutton, 1891), вѣроятно, *диамидъ фосфористой кислоты* въ смѣси съ фосфидомъ аммонія, въ видѣ бѣлаго порошка:  $\text{P}_4\text{O}_6 + 8\text{NH}_3 = 3\text{HPO}(\text{NH}_2)_2 + \text{HPO}(\text{NH}_2)_3$ . Этотъ порошокъ растворяется въ водѣ съ такимъ выдѣленіемъ тепла, что раскаливается; съ довольно крѣпкой соляной кислотой реа-

гируетъ весьма энергично, выдѣляя несамостоятельно воспламеняющійся фосфористый водородъ и свободный Ф., въ растворѣ же получается нашатырь, фосфористая и фосфорная кислоты. О соединеніи Ф. съ металлами и о фосфорноокислыхъ соляхъ—см. соответствующіе металлы. С. Колотовъ, А.

*Фосфоръ* (аллотропія; см. Изомерія).—Ф. полиморфный элементъ; онъ известенъ въ нѣсколькихъ видоизмѣненіяхъ, изъ которыхъ полнѣе изслѣдованы два: Ф. бѣлый и красный; междѣ изучены Ф. оранжевый (можетъ быть ихъ нѣсколько) и Ф. металлическій (можетъ быть не что иное, какъ крупнокристаллическій красный Ф.). Бѣлый Ф. (онъ же желтый, безцвѣтный, обыкновенный Ф.—различныхъ учебниковъ) получается при быстромъ охлажденіи перегрѣтыхъ паровъ Ф., а потому представляетъ главную массу продажнаго Ф. Безцвѣтное, вполне прозрачное кристаллическое (правильные октаэдры съ сильными стекляннымъ блескомъ \*) вещество, постепенно желтѣющее и тускнѣющее на свѣтѣ; при продолжительномъ дѣйствіи свѣта онъ сильно краснѣетъ, а иногда даже и чернѣет \*\*, превращаясь отчасти въ красный. На холоду бѣлый Ф. хрупокъ, но выше  $+15^\circ \text{C}$ . онъ мягокъ, легко чертится ногтемъ (твердость 0,5 шкалы Моса [Ридберга]), и палочка бѣлаго Ф. можетъ быть, не ломаясь, изогнута нѣсколько разъ; примѣси дѣлаютъ его хрупкимъ. Уд. вѣсъ бѣлаго Ф. при  $10^\circ$ —1,83; темп. пл.  $43,94^\circ \text{C}$ . (при давленіи 1 атм.; Тамманъ); темп. кип.  $290^\circ \text{C}$ . (Троссъ и Готфелль), какъ видно изъ таблицы давленій пара жидкаго бѣлаго Ф., гдѣ  $t$ —град.  $\text{C}$ . и  $P$ —давленіе въ стм.

$t^\circ$	165°	180°	200°	219°	230°	290°
$P$	12	20,4	26,6	35,9	51,4	76,0
$t^\circ$	360°	440°	494°	503°	511°	
$P$	3,2 атм.	7,5	18,0	21,9	26,2	

Эти числа отвѣчаютъ моновариантной системѣ: Ф. бѣлый, жидкій+паръ. Темп. пл. съ увеличеніемъ давленія повышается (объемъ твердаго бѣлаго Ф. меньше объема жидкаго бѣлаго Ф.), по Тамману, слѣд. образомъ:

Темп. пл. . . . .	43,94°	97,4°	100,18°	(438°)
Давленіе въ атм. 1	2000	2155	14400	

Числа этихъ рядовъ даютъ: первыя—абсциссы, а вторыя—ординаты пограничной кривой моновариантной системы изъ двухъ сосуществующихъ фазъ: бѣлый Ф. жидкій+бѣлый Ф. твердый. Числа: 438° и 14400 атм. экстраполированы Тамманомъ на основаніи предыдущихъ; они представляютъ максимальную возможную температуру плавленія бѣлаго Ф. при условіи равенства объемовъ твердой и жидкой фазъ. Уд. вѣсъ пара бѣлаго Ф. при температурѣ кипѣнія = 4,42 (по воздуху) и остается такимъ почти до  $900^\circ$ ; затѣмъ онъ постепенно падаетъ и при  $1400^\circ \text{C}$ . = 3,147.

\*) Микроконические правильные додекаэдры изъ бензола (Ретгерсъ).

\*\*) Обыкновенно въ Ф., даже чистомъ на видѣ, содержится нѣкоторое количество сѣры и мышьяка. Различное отношеніе Ф. къ свѣту можетъ быть обусловлено примѣсями (см. выше).

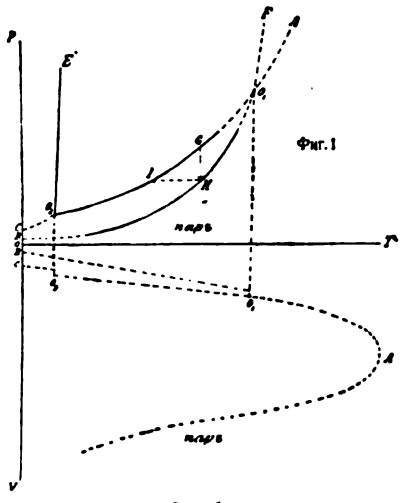


Бѣлый Ф. почти не растворимъ въ водѣ \*) и трудно — въ эфирѣ, спиртѣ и скипидарѣ; очень легко растворимъ въ сѣроуглеродѣ и треххлористомъ Ф.; кромѣ того, Ф. растворимъ въ иодистомъ метиленѣ (Ретгерсъ), трехбромистомъ Ф. (Шенкъ), жидкомъ аммиакѣ (Гюго) и жидкомъ сѣрнистомъ ангидридѣ (Вальденъ). Красный Ф. открытъ Шрёттеромъ (1845), наблюдавшимъ образование его при одновременномъ нагрѣваніи при 280° бѣлаго Ф.; онъ же наблюдалъ, что при болѣе высокой температурѣ красный Ф. можетъ обратно превращаться въ бѣлый Ф. Явленіе изслѣдовалось затѣмъ Гитторфомъ, Лемуаномъ, Троостомъ и Готфейлемъ. Первый (1865) нашелъ, между прочимъ, что превращеніе идетъ быстрае при температурахъ, лежащихъ выше 300° (слѣдовательно, выше темп. кип. бѣлаго Ф. подъ давленіемъ большимъ, чѣмъ 1 атм.), и что оно связано съ выдѣленіемъ тепла; благодаря послѣднему обстоятельству превращающаяся при 300° масса Ф. можетъ самопроизвольно нагрѣваться до 400° \*\*). Второй (1871) установилъ, что если взять уже готовый красный Ф. и нагрѣвать его въ замкнутомъ сосудѣ при какой нибудь определенной температурѣ, напр. при 440° (темп. кип. сѣры), то уд. вѣсъ образующагося пара растетъ по мѣрѣ увеличенія массы нагрѣваемаго Ф.; при упомянутой температурѣ уд. вѣсъ перестаетъ увеличиваться съ прибавленіемъ Ф., достигаетъ максимумъ, когда въ 1 литрѣ заключается 4,59 гр. пара; но если нагрѣваніе продолжается одновременно, то наблюдается новое паденіе количества пара, останавливающееся при содержаніи 3,72 гр. въ 1 литрѣ (черезъ 47 час., Троостъ и Готфейль). Если же исходить изъ бѣлаго Ф., то первоначальныя давленія его пара несравненно выше, а затѣмъ, по мѣрѣ образования красного Ф., эти давленія падаютъ, пока не достигнутъ постоянной величины, тождественной съ давленіемъ при тѣхъ же условіяхъ красного Ф. Троостъ и Готфейль (1873) измѣрили давленія послѣдняго и нашли слѣдующія величины:

t°	360°	440°	487°	510°	531°	550°	570°
P (въ атм.)	0,12	1,75	6,8	10,8	16,0	31,0	56,0

Вмѣстѣ съ Лемуаномъ они на нихъ смотрятъ, какъ на данныя, опредѣляющія условія превращенія красного Ф. въ бѣлый, но, согласно Б. Роозебоому (ср. В. Roozeboom, «Heterogene Gleichgewichte vom Standpunkte der Phasenlehre», кромѣ того, Банкрофтъ, «The Phase Rule» и Дюгемъ, «Thermodynamique et Chimie»), гораздо проще и вѣрнѣе принимать, что эти цифры отвѣчаютъ моновариантной системѣ изъ твердаго красного Ф. и пара Ф. Аномалія, наблюдавшаяся Лемуаномъ и заключавшаяся въ постепенномъ паденіи давленія пара Ф. (см. выше), по Тро-

осту и Готфейлю, объясняется тѣмъ, что существуютъ на самомъ дѣлѣ нѣсколько видоизмѣненій красного (?) Ф.; а именно, получаемый при 265° онъ представляетъ массу ярко красного цвѣта, напоминающую реалгаръ ( $As_2S_3$ ); Ф., получаемый при 440°, имѣетъ оранжевый оттѣнокъ, а при 500° — обладаетъ яснымъ фиолетовымъ оттѣнкомъ. Эти видоизмѣненія Ф. отличаются кромѣ того, по Троосту и Готфейлю, различными удѣльными вѣсами и теплотами горѣнія. Нельзя, однако, ихъ считать окончательно установленными (Ретгерсъ, Шенкъ) и возможно, что они представляютъ смѣси въ разныхъ отношеніяхъ красного Ф. съ металлическимъ (см. ниже). Красный Ф. можетъ быть полученъ не только при нагрѣваніи бѣлаго Ф., или подъ каталитическимъ вліяніемъ свѣта, но и подъ вліяніемъ нѣкоторыхъ химическихъ каталитическихъ агентовъ; такъ, напр., ничтожныя количества іода или селена, дѣйствуя на сѣроуглеродный растворъ Ф., вызываютъ быстрое выпаденіе изъ него красного Ф. Если іодъ брошенъ въ массу расплавленнаго Ф., нагрѣтаго до 180° (въ атмосферѣ  $CO_2$ ), то превращеніе бѣлаго Ф. въ красный происходитъ почти мгновенно. Красный Ф. (въ очень многихъ учебникахъ онъ же аморфный Ф.) представляетъ кристаллическую массу (Ретгерсъ, Линкъ), съ уд. вѣсомъ, колеблющимся между 2,15 и 2,84; онъ плавится, по Чапману, около 630° при неизвѣстномъ пока давленіи. Крас-



Фиг. 1.

ный Ф. почти совершенно нерастворимъ въ сѣроуглеродѣ и въ другихъ растворителяхъ бѣлаго Ф.; въ трехбромистомъ Ф. (въ 100 в. ч.), при 172°, его растворяется всего 0,2601 в. ч., а при 184°—0,3634 в. ч. (Шенкъ); едва замѣтно растворимъ красный Ф. и въ водномъ рѣдкомъ кали (Бѣрджестъ и Чапманъ); химическая энергія его, сравнительно съ таковой же для бѣлаго Ф. — ничтожна; онъ не ядовитъ. Слѣдующая схематическая диаграмма (фиг. 1), принадлежащая Б. Роозебоому, въ высшей степени наглядно передаетъ вышесказанное. На ней линия  $CO_2$  отвѣчаетъ моновариантной

\*) Нѣкоторой растворимостью онъ все же кажется обладаетъ, а именно = 0,1 гр. въ 500 к. с. (Вокорный); вода, взболтанная съ Ф. вызываетъ явленія отравленія, но такимъ свойствомъ можетъ быть обладаютъ нѣкоторыя степеніи окисленія Ф., избѣжать присутствія которыхъ трудно, ади же Ф. растворяется въ видѣ гидрата, способнаго существовать, по Ретгерсу.  
\*\*) Цифровыя данныя Гитторфа не могутъ претендовать на большую точность.

системъ:  $\Phi$ . бѣлый твердый + парь, линия  $O_2E$ —то же моновариантной системъ,  $\Phi$ . бѣлый твердый +  $\Phi$ . бѣлый жидкій) и кривая  $O_2E$  представляетъ отръзокъ изученной Тамманомъ кривой, выражающей измѣненія температуры плавленія твердаго бѣлаго  $\Phi$ . съ давлениемъ; линия  $O_2O_1A$  есть пограничная кривая моновариантной системы: бѣлый  $\Phi$ . жидкій + парь; точка  $O_2$  отвѣчаетъ инвариантной системѣ: бѣлый  $\Phi$ . твердый + жидкій + парь, т. е. она представляетъ темп. плавленія бѣлаго  $\Phi$ . подъ давлениемъ его собственнаго пара. Кривая  $BO$  есть пограничная кривая моновариантной системы: красный  $\Phi$ . (предполагается, что возможно только одно видоизмѣненіе его) + парь; точка  $O_1$  отвѣчаетъ температурѣ плавленія красного  $\Phi$ . и кривая  $O_1E$  представляетъ еще совершенно не изученную пограничную кривую моновариантной системы: красный  $\Phi$ . твердый + жидкій (бѣлый?), или же измѣненіе температуры плавленія красного  $\Phi$ . съ возрастаніемъ давления; наконецъ, кривая  $O_1A$  представляетъ кривую моновариантной системы:  $\Phi$ . (бѣлый?) жидкій + парь и вмѣстѣ съ тѣмъ продолженіе кривой  $O_2O_1$ . На диаграммѣ ясно видно, что давление пара бѣлаго  $\Phi$ . при низкихъ температурахъ значительно превышаетъ давление пара красного  $\Phi$ . и что по мѣрѣ возрастанія температуры разность ихъ уменьшается. Кромѣ того, диаграмма, какъ видно, предполагаетъ, что бѣлый  $\Phi$ . находится въ томъ же отношеніи къ красному  $\Phi$ ., въ какомъ напримѣръ находится переохлажденная жидкая вода къ водѣ твердой (льду, см. Правило фазъ); это предположеніе объясняетъ рядъ фактовъ, наблюдаемыхъ при взаимныхъ переходахъ бѣлаго и красного  $\Phi$ . Такъ, напр., благодаря изслѣдованіямъ Таммана, извѣстно, что превращеніе переохлажденныхъ жидкихъ системъ въ твердыя идетъ въ обихихъ чертахъ слѣдующимъ образомъ: скорость превращенія, минимальная при инверсионной точкѣ (см. Правило фазъ), т. е. при температурѣ плавленія твердой системы, начиная съ нѣкоторой степени переохлажденія, быстро возрастаетъ, затѣмъ переходитъ черезъ максимумъ, наблюдаемый въ болѣе или менѣе широкихъ предѣлахъ температуры, а потомъ быстро падаетъ. Почти все это наблюденно для превращенія бѣлаго  $\Phi$ . въ красный; здѣсь при обыкновенныхъ условіяхъ нельзя уловить превращенія, потому что благодаря громадному переохлажденію скорость его близка къ нулевой (ср. расчетъ Оствальда въ его «Grundlinien der anorganischen Chemie», 1900, 359); съ повышеніемъ температуры она растетъ (Гитторфъ, Лемуанъ) и выше  $511^\circ$  уже становится настолько значительной (близкой къ максимуму?), что тутъ совершенно невозможно наблюдать давление пара бѣлаго  $\Phi$ ., превращающагося почти мгновенно въ красный; неизвѣстно, слѣдовательно, только паденіе скорости превращенія при приближеніи къ точкѣ  $O_1$ . Затѣмъ,—превращеніе переохлажденной жидкости въ твердое тѣло представляетъ экзотермическій процессъ: выдѣленіе тепла констатировано и для превращенія бѣлаго въ красный  $\Phi$ . (см. выше); Мутъе (1874) нашелъ даже, что примѣ-

няя къ объемамъ кривымъ  $O_2A$  и  $BO$  уравненіе Клапейрона - Клаузіуса —  $T \frac{dp}{dt} = \frac{Q}{dr}$  \*).

можно вычислить теплоту, выдѣляющуюся при превращеніи бѣлаго  $\Phi$ . въ красный и довольно хорошо согласующуюся съ калориметрическими данными. Диаграмма же позволяетъ легко прослѣдить и за условіями превращенія одного видоизмѣненія  $\Phi$ . въ другое. Выше указано, что съ увеличеніемъ количества нагреваемого красного  $\Phi$ . (при данномъ объемѣ прибора) давление его пара быстро падаетъ; процессъ отвѣчаетъ пунктирной прямой  $GH$  и паденія давления должно ожидать на основаніи закона Ле-Шателье (см. Правило фазъ), гласящаго въ этомъ частномъ случаѣ, что увеличеніе концентрации перемѣщаетъ равновѣсіе въ сторону системы, занимающей меньшей объемъ и обладающей, слѣдовательно, меньшимъ давлениемъ. Затѣмъ можно легко представить, что при быстромъ охлажденіи пара мы имѣемъ дѣло съ процессомъ, отвѣчающимъ пунктирной линіей  $HJ$  \*\*), которая показываетъ, что паръ точки  $H$  перегрѣтъ по отношенію къ пару точки  $J$ , и объясняетъ возможность конденсаціи въ  $J$  бѣлаго  $\Phi$ . Такое представленіе на первый взглядъ можетъ казаться противорѣчающимъ даннымъ Лемуана относительно скорости превращенія красного  $\Phi$ . въ бѣлый, каковая по его убѣжденію ничтожна; вѣдо, однако, замѣтить, что числа Лемуана представляютъ не действительно измѣренныя величины, а скорости, вычисленныя въ предположеніи, что наблюдавшіяся имъ равновѣсныя состоянія являлись слѣдствіемъ двухъ процессовъ съ противоположными знаками; выше же разъяснено, что его измѣренія относятся просто къ равновѣсію красного  $\Phi$ . съ паромъ, но не къ превращенію красного  $\Phi$ . въ бѣлый; а во-вторыхъ, тотъ же Лемуанъ наблюдалъ гораздо болѣе скорости, когда онъ нагревалъ красный  $\Phi$ . въ присутствіи металлической мѣди, способной въ условіяхъ опыта соединиться съ бѣлымъ  $\Phi$ ., если бы онъ образовывался. Слѣд., его данныя не противорѣчатъ развиваемому взгляду, а съ другой стороны онъ подтверждается прямыми опытами Тростта и Готфрейла, показавшими, что при томъ давленіи, при которомъ бѣлый  $\Phi$ . оставался въ видѣ капель въ концѣ трубки, нагрѣтомъ до  $324^\circ$  Ц., красный  $\Phi$ . осаждался въ видѣ твердаго тѣла въ противоположномъ концѣ той же трубки, нагрѣтомъ до  $350^\circ$  Ц.; очевидно, что опытъ мыслимъ и въ обратномъ порядкѣ, а это какъ разъ то, что выражаетъ линія  $HJ$  \*\*\*). Что перечисленными изслѣдова-

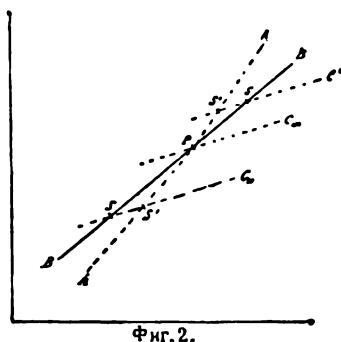
\*)  $T$ —абсолютная температура опыта,  $\frac{dp}{dt}$ —варіантація давления пара съ температурой,  $Q$ —тепло превращенія, отнесенное къ единицѣ вѣса превращающагося тѣла, а  $dr$ —измѣненіе объема системы при превращеніи (разность объемовъ насыщеннаго пара и твердаго жидкаго тѣла).

\*\*\*) Нѣтъ необходимости, чтобы она была параллельна линіи абсциссъ, какъ это представлено на диаграммѣ, и ордината точки  $J$  можетъ быть немного меньше ординаты точки  $H$ .

\*\*\*\*) Наблюденная тутъ Тросттомъ и Готфрейломъ зергонка вещества изъ пространства съ низшей температурой въ пространствѣ съ болѣе высокой темпера-

иями еще далеко не закончено изучение  $\Phi$ ., ясно видно на проекции диаграммы Роозебоома на плоскость температуры и объемов. Линия, идущая из точки  $B$ , представляет схематически кривую расширения красного  $\Phi$ . с повышением температуры; она не изучена; ее точка  $O$  соединена вертикальной прямой с кривой  $O_1A$ , чтобы показать, что красный  $\Phi$ . плавится с расширением, что пока вероятно; кривая  $CO_1$  отвечает кривой расширения твердого блага  $\Phi$ ., а кривая  $O_1O_1A$  представляет схематическую кривую расширения жидкого блага  $\Phi$ ., тоже еще не изученную и которую экспериментально, несомненно, трудно установить; точка  $A$  должна бы представлять неизвестную критическую температуру  $\Phi$ .; в ней кривая объемов жидкого  $\Phi$ . должна встретиться с кривой объемов насыщенных паров  $\Phi$ ., но последняя пока тоже не исследована и даже неизвестно, должна ли она быть в единственном числе, как она нанесена на диаграммы, или же красному  $\Phi$ . должна отвечать своя собственная кривая объемов насыщенного пара; судя по Арктовскому, который наблюдал при низких температурах (ниже  $266^\circ$ ) и давлениях возгонку красного  $\Phi$ ., последнее возможно; оно даже необходимо, если закон прямолинейного диаметра Казете-Матбаса (см. Газы) общеприменим. Таким образом, отношения, наблюдаемые между красным и белым  $\Phi$ ., являются совершенно отличными от того, что известно для отношений серы октаэдрической (ромбоэдрической) и призматической (одноклиномерной); ср. Правило фаз. Белый  $\Phi$ . малоустойчив по отношению къ красному  $\Phi$ ., не только в точке  $O$ , (см. диаграмму), но и при целом ряде температур, а между тем опыт показывает, что при обыкновенной температурѣ непосредственное соприкосновение блага  $\Phi$ . с красным еще не вызывает сколько-нибудь заметнаго превращения первого, и во-вторых, нѣтъ температуры, при которой одно твердое видоизмѣненіе нацѣло переходило бы въ другое видоизмѣненіе, не переходя предварительно через парообразное состояніе. На эти различія уже давно обратилъ вниманіе Леманъ, предложившій называть энантиотропными изомерными, вѣрнѣе аллотропными состояніями, подобными состояніямъ упомянутых видоизмѣненій серы, и моноклиномерными — тѣла, подобными обоимъ видоизмѣненіямъ  $\Phi$ . Слѣдующая диаграмма уясняет различіе этихъ системъ (Шенкъ и Шнейдеръ, Оствальдъ). Пусть кривыя  $AA$  и  $BB$  (фиг. 2) представляют кривыя давленій насыщенныхъ паровъ двухъ твердыхъ изомерныхъ (аллотропныхъ) видоизмѣненій даннаго тѣла; благодаря различію ихъ угловыхъ коэффициентовъ, онѣ пересекаются въ точкѣ  $P$ . Здѣсь давленіе паровъ обоихъ видоизмѣненій тождественно и между ними возможно и должно имѣть мѣсто равновѣсіе;  $P$  есть, слѣ-

дов, точка превращенія (инверсионная точка); выше ее видоизмѣненіе  $A$ , какъ малоустойчивое, переходитъ въ  $B$ ; ниже — наблюдается обратное явленіе. Кривая давленія насыщенныхъ паровъ жидкаго тѣла можетъ лежать или выше точки  $P$  ( $C_1$ ), или ниже ее ( $C_2$ ), или, наконецъ, совпадать съ ней ( $C_3$ ). Последний случай пока неизвестенъ. Въ первомъ — при нагреваніи видоизмѣненія  $A$  мы наблюдаемъ въ точкѣ  $P$  переходъ его въ видоизмѣненіе  $B$  и при дальнѣйшемъ нагреваніи достигаемъ



Фиг. 2.

точки  $S$ , представляющей температуру плавленія видоизмѣненія  $B$ ; при охлажденіи наблюдаются тѣ же явленія въ обратномъ порядкѣ; если удастся избѣжать превращенія въ точкѣ  $P$ , то выше ее мы имѣемъ дѣло съ перегрѣтымъ видоизмѣненіемъ  $A$ , плавящимся при температурѣ  $S'$ ;  $S'$  лежитъ ниже  $S$ , т. е. малоустойчивое при высокой температурѣ видоизмѣненіе, но устойчивое при обыкновенной, плавится ниже устойчиваго при высокой температурѣ. Все это цѣлкомъ приложимо къ ромбоэдрическому и одноклиномерному видоизмѣненіямъ серы и характеризуетъ энантиотропныя системы. Если же кривая давленія насыщеннаго пара жидкости пересѣкаетъ кривыя  $AA$  и  $BB$  ниже точки  $P$ , то, нагревая тѣло  $A$ , мы приходимъ къ его температурѣ плавленія  $S'$ , а нагревая тѣло  $B$ , мы приходимъ къ его температурѣ плавленія  $S$ ; оба видоизмѣненія плавятся ниже точки перехода и потому въ твердомъ состояніи они не могутъ быть превращены одно въ другое простыми соприкосновеніемъ; съ кривой давленія жидкости они находятся въ равновѣсіи только при соответственныхъ температурахъ плавленія, а потому взаимное превращеніе, при температурахъ близкихъ къ  $S$ , возможно только при конденсаціи болѣе холоднаго пара  $B$  на болѣе нагрѣтомъ тѣлѣ  $A$ , т. е. должно идти очень медленно и неправильно; при всѣхъ температурахъ видоизмѣненіе  $B$  переохлаждено по отношенію къ видоизмѣненію  $A$ ; температура плавленія  $S$  менѣе устойчиваго видоизмѣненія тутъ лежитъ ниже темп. плавленія  $S'$  болѣе устойчиваго видоизмѣненія. Все это наблюдается для блага и красного  $\Phi$ . и характерно для моноклиномерныхъ системъ\*).

турой характерна для превращенія переохлажденной жидкости въ твердое тѣло (см. В. Роозебоом, „Heterogene Gleichgewichte etc.“, стр. 68, прим. 3, и Duhem, „Thermodynamique et Chimie“, стр. 204). Очевидно, что при некоторомъ подборѣ температуръ, тутъ мыслимо и равновѣсное состояніе, т. е. отсутствіе превращенія.

\*). Болѣе сложными примѣромъ моноклиномерныхъ системъ являются, напр., насыщенные растворы различныхъ гидратовъ сернистыхъ солей фазъ о растворимости  $Na_2SO_4 \cdot 7H_2O$ .

**Металлическій Ф.** Подъ этимъ названіемъ описано Гитторфомъ видоизмѣненіе Ф., полученное имъ при раствореніи подъ давленіемъ при 600° (въ отсутствіи воздуха) Ф. въ расплавленномъ свинцѣ, каковой по охлажденіи раствора былъ удаленъ слабой азотной кислотой. По Гитторфу, металлическій Ф. обладаетъ сѣрымъ металлическимъ цвѣтомъ, кристаллическъ и еще болѣе химически индифферентенъ, чѣмъ красный Ф. Этихъ данныхъ недостаточно, чтобы признать металлическій Ф. за особое аллотропическое (тоже монотропное?) видоизмѣненіе (ср. наблюденія Ретгерса), но нельзя не обратить вниманія на то, что металлическое видоизмѣненіе Ф. вѣроятно, по близкому сходству Ф. съ мышьякомъ и существованію металлическаго мышьяка, и по положенію Ф. въ періодической системѣ элементовъ (см. Періодическій законъ) въ сосѣдствѣ съ Углеродомъ и Кремніемъ, которые оба извѣстны не только въ металлоидныхъ (алмазовидныхъ), но и въ металлическихъ (графитовидныхъ) видоизмѣненіяхъ.

А. И. Горбовъ. Δ.

**Фосфоръ** (техн.). Исходнымъ матеріаломъ для заводскаго полученія Ф. служитъ средня фосфорнокислая соль кальция  $\text{Ca}^3(\text{PO}_4)^2$ , значительно распространенная въ природѣ. На фосфорныхъ заводахъ она обыкновенно превращается въ кислую соль  $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)^2$ , которая затѣмъ смѣшивается съ углемъ и подвергается прокаливанію; при этомъ  $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)^2$  сначала выдѣляетъ воду и переходитъ въ метафосфорнокислую соль:  $\text{Ca}(\text{HPO}_4) = \text{Ca}(\text{PO}_3)^2 + 2\text{H}_2\text{O}$ , а послѣдняя уже восстанавливается углемъ:  $3\text{Ca}(\text{PO}_3)^2 + 10\text{C} = \text{P}_4 + \text{Ca}^3(\text{PO}_4)^2 + 10\text{CO}$ . Такое предварительное обращеніе средней фосфорнокислой соли въ кислую основано на томъ, что сама средняя соль восстанавливается углемъ гораздо труднѣе. Какъ видно изъ приведеннаго уравненія разложенія, этимъ путемъ можно выдѣлить, самое большее,  $\frac{2}{3}$  всего имѣющагося Ф., и  $\frac{1}{3}$  его остается въ отбросѣ. Чтобы устранить этотъ недостатокъ, по предложенію Велера, въ реакцію вводить еще кремнеземъ:  $2\text{Ca}(\text{PO}_3)^2 + 2\text{SiO}_2 + 10\text{C} = \text{P}_4 + 2\text{CaSiO}_3 + 10\text{CO}$ , но тогда операція требуетъ такой высокой температуры, которая экономично можетъ быть получаемая только въ электрическихъ печахъ, которая въ послѣднее время все болѣе и болѣе завоевываютъ себѣ мѣсто въ технику. Примѣненіе электричества для производства Ф. представляетъ большую важность въ томъ отношеніи, что оно дало возможность употреблять для восстановления не кислую соль  $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)^2$ , а непосредственно среднюю фосфорнокислую соль  $\text{Ca}^3(\text{PO}_4)^2$ ; такимъ образомъ, кромѣ полноты выдѣленія Ф., при употребленіи электрическихъ печей отпадаетъ сложная операція превращенія  $\text{Ca}^3(\text{PO}_4)^2$  въ

$\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)^2$ , занимающая много мѣста при обычномъ оборудованіи фосфорныхъ заводовъ. Въ настоящей статьѣ рассмотримъ сначала обычно практикующіеся способы фабрикаціи Ф., а затѣмъ укажемъ тѣ приемы, которые основаны на примѣненіи электричества. Изъ всѣхъ матеріаловъ, изъ которыхъ можно готовить кислую фосфорнокислую соль (см. Фосфористыя удобрения), на фосфорныхъ заводахъ предпочитаютъ употреблять кости. Чѣмъ кости плотнѣе, чѣмъ, слѣд., она богаче фосфорнокислыми солями, тѣмъ она цѣнится болѣе; напр., большимъ спросомъ пользуются лошадиныя, бычачьи и овечьи кости. Обыкновенно онѣ не подвергаются никакимъ предварительнымъ операціямъ (напр. для извлеченія жира и пр.), а прямо обжигаются до полнаго превращенія въ золу. Обжигъ костей часто ведется въ такихъ печахъ, которыя даютъ возможность вести операцію непрерывно, при чемъ весь процессъ горѣнія совершается на счетъ органическихъ веществъ, содержащихся въ костяхъ. При обжигѣ принимаются мѣры, чтобы не выдѣлялись въ окружающую атмосферу не сторѣвшіе, пахучіе газы. По Флеку (Fleck), довольно практично устройство, изображенное на фиг. 1. А шахтная печь, загру-



Фиг. 1. Шахтная печь для обжиганія костей.

жаемая костями черезъ отверстіе, закрываемое крышкой *a*. Чтобы печь пустить въ ходъ, служатъ отверстія *b*, черезъ которыя вводятся дрова и поджигаются. Эти отверстія вѣшаютъ заслонки, которыя даютъ возможность регулировать количество воздуха, поступающаго въ печь, а кромѣ того черезъ нихъ выгребаются изъ печи уже вполнѣ обожженный матеріалъ. Образующіеся при горѣніи газы поднимаются въ верхнюю часть печи *c* и здѣсь проходятъ надъ толпой *d*, гдѣ они слоня стораютъ и затѣмъ по борозу *B* выходятъ въ вытяжной каналъ *C*. Надъ борозомъ *B* расположенъ рядъ выпарительныхъ чановъ *e* съ растворами, названными для сгущенія. По Флеку, на 100 частей взятыхъ свѣжихъ костей получается 55 частей вполнѣ обожженной (бѣлой) золы, въ которой находится 80—84% фосфорнокислаго кальция, 2—3% фосфорнокислаго магнія, 10—14% углекислаго и фтористаго кальция. Обожженные кости перемалываются и обрабатываются сѣр-

роль кривой давленія пара жидкой фазы играетъ тутъ кривая растворимости безводной соли, съ которой одной эти гидраты и находятся въ равновѣсіи въ точкахъ пересѣченія кривыхъ растворимости. И тутъ менѣе устойчивая система (гидратъ) начинаетъ выдѣлять безводную соль при болѣе низкой температурѣ, чѣмъ система (гидратъ) болѣе устойчивая; далѣе, чѣмъ менѣе устойчивая система, тѣмъ она болѣе растворима и т. д. См. еще Фумаровая кислота.

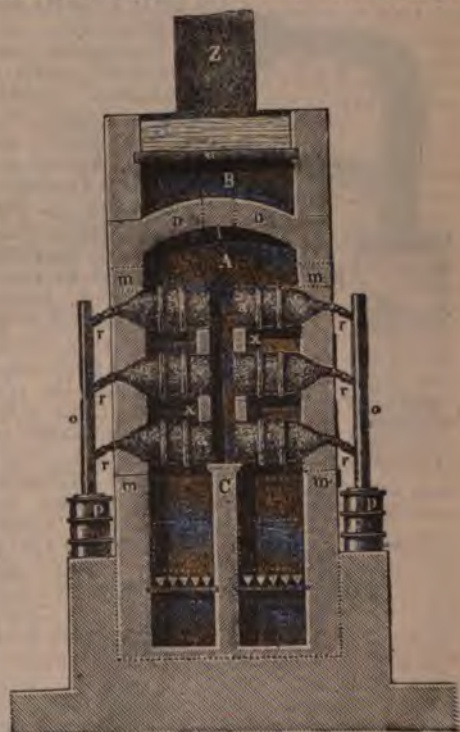
ной кислотой для превращенія средней фосфорнокальціевой соли въ кислоту; при этомъ получается и гипсъ  $\text{CaSO}_4$ , по уравненію:  $\text{Ca}^2(\text{PO}_4)^2 + 2\text{H}^2\text{SO}_4 = \text{Ca}(\text{H}^2\text{PO}_4) + 2\text{CaSO}_4$ . Такъ какъ полученная  $\text{Ca}(\text{H}^2\text{PO}_4)$  въ водѣ растворима, а гипсъ плохо растворяется, то ихъ легко можно раздѣлять. Операция производится въ большихъ деревянныхъ чанахъ (до 1,3 м. въ діаметрѣ), выложенныхъ внутри свинцомъ и снабженныхъ мѣшалкой. На 100 ч. костяной золы берется, по разнымъ даннымъ, отъ 66 до 90 ч. крѣпкой сѣрной кислоты. Загрузивъ въ чанъ золу (до 140 кгр.), приливаютъ сюда столько кипящей воды, чтобы она покрыла золу, и затѣмъ при постоянномъ размѣшиваніи постепенно прибавляютъ сѣрной кислоты. Масса при этомъ сильно пѣнится отъ разложенія углекислаго кальція. Разложение заканчивается въ двое сутокъ при помѣшиваніи; въ чанѣ тогда прибавляютъ воды и оставляютъ стоять спокойно 12 часовъ. Отстоявшуюся жидкость сливаютъ сифономъ въ свинцовыя сковороды для выпариванія; не растворившуюся массу промываютъ нѣсколько разъ водой для возможнаго полнаго извлеченія кислой фосфорнокальціевой соли, и промывную воду присоединяютъ къ первому раствору, исключая послѣдней воды, которая предназначается для смачиванія новой порціи костяной золы, идущей для разложенія сѣрной кислотой. Чтобы употребить для такой промывки, по возможности, меньше воды (такъ какъ ее потомъ приходится выпаривать), промываніе производятъ въ особыхъ фильтровальныхъ аппаратахъ; изъ нихъ наиболѣе простые представляютъ выложенные внутри свинцомъ деревянные ящики съ дырчатымъ дномъ, на которое кладется песокъ сначала крупный, а затѣмъ все болѣе мелкій, а также солома и грубое полотно. Такіе ящики располагаютъ иногда одинъ надъ другимъ террасообразно, что даетъ возможность производить методическое выщелачиваніе промываемой массы. Для выпариванія раствора кислой фосфорнокальціевой соли пользуются или терпящимся жаромъ костеобжигательныхъ и др. печей, или паромъ, при чемъ жидкость все время перемѣшивается. Это дѣлается по той причинѣ, что, при сгущеніи раствора, выдѣляется находящійся въ растворѣ въ небольшомъ количествѣ гипсъ, который при спокойномъ состояніи жидкости даетъ на стѣнкахъ сковороды прочную кору, плохо проводящую тепло; при перемѣшиваніи же этого не происходитъ. Сгущеніе раствора продолжаютъ до тѣхъ поръ, пока уд. вѣсъ не достигнетъ 1,4—1,5 (что отвѣчаетъ содержанію 62%  $\text{P}^2\text{O}_5$ ). Гипсъ отдѣляется фильтрованіемъ и къ раствору прибавляется около 25% крупнаго порошка кокса или древеснаго угля. Смѣсь высушивается въ желѣзномъ котлѣ (по Флеку, чтобы воды осталось около 5,5%) и затѣмъ подвергается прокаливанію въ ретортахъ. Реторты дѣлаются изъ огнеупорной глины, имѣютъ грушевидную или цилиндрическую форму и разсчитаны на загрузку 6—15 кгр. смѣси. Смотря по производительности завода, роду топлива и пр., устройство печей для нагреванія реторты довольно

разнообразно. Обыкновенно реторты располагаются въ печи не въ одиночку, а группами, иногда въ нѣсколько рядовъ, одна надъ другою. На фиг. 2 изображенъ поперечный



Фиг. 2. Печь для добыванія фосфора.

разрѣзъ одной изъ такихъ печей. Она устроена на 36 ретортъ и имѣетъ въ длину 6,6—7 м., въ ширину—1,32 м. и въ высоту—1,61 м.; у нея двѣ точки, которыя отдѣляются одна отъ другой невысокой (0,286 метр. надъ топкой) стѣнкой  $e$ , идущей вдоль всей печи. Рѣшетка



Фиг. 3. Печь съ цилиндрическими ретортами для Ф.

топки  $a$  (длиной 0,55 м.) только въ передней своей части имѣетъ колосники, на всемъ же остальномъ протяженіи она устроена изъ кирпичей. Реторты лежатъ горизонтально по ту и другую сторону продольной стѣнки  $e$ , опираясь на нее своей задней частью. Топочные

газы, охватывая реторты, выходятъ въ боровъ *d* (выс. 0,175 м. и 0,695 м. шир.) черезъ отверстие въ сводѣ *b* и направляются въ вытяжную трубу *g*; при этомъ позади печи они проходятъ подъ сковородами, гдѣ производится выпариваніе растворовъ фосфорнокальциевой соли. Горло каждой реторты выходитъ изъ печи наружу (черезъ стѣнку, разборную для каждой пары ретортъ) и соединяется съ приемникомъ для конденсаци Ф.; послѣдній состоитъ изъ двухъ глиняныхъ глазурованныхъ колпаковъ съ трубками, при помощи которыхъ они соединяются между собой и съ горломъ реторты. Каждый колпакъ имѣетъ въ высоту 0,18 м., діам. 0,154 м. и стоитъ на круглой подставкѣ 0,01 м. выс. и 0,24 м. діам., наполненной водой. На фиг. 3 изображена печь для цилиндрическихъ ретортъ; у нея также находятся 2 точки. Реторты лежатъ по одну и по другую сторону средней стѣнки *C* тремя рядами, при чемъ нижній рядъ ихъ покоится своей задней частью на самой стѣнкѣ, верхніе же ряды поддерживаются прокладками *x*. Топочные газы поднимаются къ своду *y* и черезъ отверстия *l* идутъ въ боровъ *B* и затѣмъ въ трубу *Z*. Горла *r* каждой трехъ ретортъ соединяются съ однимъ общимъ приемникомъ *op* (отдѣльно фиг. 4



Фиг. 4. Приемникъ для конденсаци фосфора.

для двухъ ретортъ) изъ эмалированного желѣза. Онъ состоитъ изъ вертикальной трубы *o* съ боковыми патрубками, въ которые входятъ наконечники, насаженные на горло реторты, и изъ цилиндрической части *pp*, разбитой на три отдѣленія. Пары Ф. по трубѣ *o* поступаютъ въ верхнее отдѣленіе, наполненное водой, гдѣ большая часть и стучаются, и Ф. собирается подъ водой. Не стужившіеся пары и газы, какъ показано на фиг. стрѣлкой, идутъ въ среднее отдѣленіе, тоже наполненное водой, а затѣмъ черезъ находящуюся здѣсь посреднѣй трубку проходить въ нижнее отдѣленіе (съ водой) и выходить, загораясь, наружу. Ф. собирается подъ водой во всѣхъ трехъ отдѣленіяхъ. Существуютъ и другого рода устройства, какъ печи, такъ и реторты и приемники. Сама операція ведется слѣдующимъ образомъ: реторты загружаются и вмазываются въ печь; горло ихъ вставляется въ приемники и обмазывается глиной или другой замазкой, чтобы не было щелей, черезъ которыя бы выходили пары Ф.; затѣмъ начинаютъ постепенно разогревать печь (при быстромъ нагреваніи реторты могутъ треснуть). Температура мало-по-малу поднимается и Ф. начинаетъ перегоняться; вмѣстѣ съ нимъ выдѣляются изъ приемниковъ неприятно пахнущіе и вредные для здоровья

рабочихъ газы (фосфористый водородъ, окисъ углерода и пр.); поэтому приемники стараются уединить и вентилировать помѣщенія, гдѣ они находятся. При отгонкѣ Ф. наблюдаютъ, чтобы не было закупорки въ приемникахъ, а они время отъ времени прочищаются желѣзнымъ прутомъ. Черезъ сутки гонка сильно ослабѣваетъ, что замѣчается по пламени газовъ, выходящихъ изъ приемниковъ; черезъ 1½—2 сутокъ она совсѣмъ прекращается, а тогда въ печи постепенно уменьшаютъ жаръ. Когда печь остынетъ, приемники отдѣляютъ отъ ретортъ и присоединяютъ къ нимъ конецъ горла реторты, гдѣ обыкновенно находится Ф.; стѣнка печи разбирается, реторта вынимается и обыкновенно отбрасывается въ сторону, послѣ того какъ убѣждаются, что въ ней нѣтъ неразложившейся смѣси. На измѣсто въ печь вмазываются новыя загруженные реторты. Изъ приемниковъ и обломковъ ретортъ выбирается Ф. подъ водой при помощи особыхъ шпателей. Сырой Ф. имѣетъ красноватый или буроватый видъ; по Флеку, его получается 15,4%, считая на костяную золу. Кромѣ примѣси краснаго Ф. въ немъ находятся различныя соединенія Ф. съ углеродомъ, кремніемъ и пр. Для очистки сырого Ф. его на однихъ заводахъ фильтруютъ, а на другихъ перегоняютъ. Для фильтрованія Ф. кладется въ замшевый мѣшокъ, который помещается въ воду, нагрѣтую до 50—60°; расплавленный Ф. выдавливается изъ мѣшка



Фиг. 5. Перегонка фосфора

особымъ прессомъ. На французскихъ заводахъ расплавленный Ф. смѣшиваютъ съ угольнымъ порошкомъ и кладутъ въ желѣзный цилиндръ съ перегородкой изъ пористой глины; впуская въ цилиндръ паръ подъ извѣстнымъ давленіемъ, продавливаютъ Ф. черезъ поры перегородки, при чемъ большая часть примѣсей остается съ углемъ и такимъ образомъ не загрязняетъ пористой пластины; оставшіеся уголь смѣшивается съ новой порціей Ф. Перегонка Ф. производится въ чугунныхъ ретортахъ, которыя по двѣ или по три помещаются въ одной печи (фиг. 5). Ф. плавятъ въ мѣдномъ котлѣ подъ водой и смѣшиваютъ съ пескомъ (¼ его вѣса). Когда масса при охлажденіи застынетъ, ее загружаютъ въ реторты, которыя сначала переворачиваются такъ, чтобы по возможности стекла вся вода,

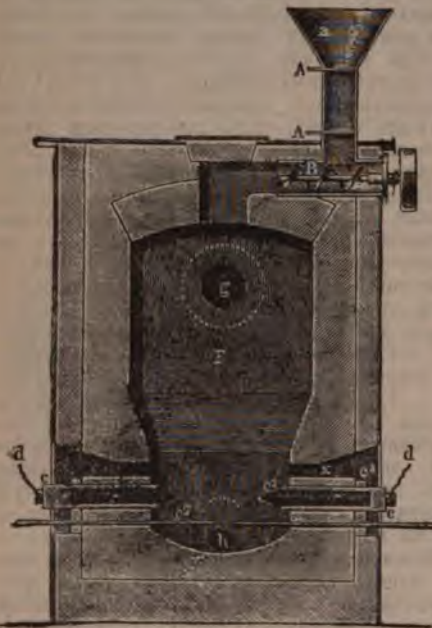
а затѣмъ помѣщаются въ печь. Горло реторты погружается на 1,5—2 стм. въ кадку съ водой, гдѣ находится свинцовая чашка съ желѣзной ручкой для собиранія перегоняемаго Ф. Въ реторту загружается 5—6 кило сырого Ф. Нагрѣваніе ведется медленно и равномерно усиливаясь; стараются, по возможности, полнѣе удалить воду передъ началомъ гонки, такъ какъ она служитъ матеріаломъ для образованія фосфористаго водорода, который все время выдѣляется изъ реторты. Когда перегонка кончилась, печь охлаждается, реторты вытаскиваются и очищаются. Первые собранныя порціи Ф. по цвѣту напоминаютъ отбѣленный воскъ, слѣдующія имѣютъ желтовато-красный видъ, а послѣднія состоятъ изъ краснаго Ф. Чѣмъ аккуратнѣе ведется гонка, тѣмъ больше получается бѣлаго Ф. и тѣмъ вообще больше выходи его. Потери при перегонкѣ достигаютъ 10—15%. Очищаютъ Ф. и химическимъ путемъ. Для этой цѣли, по Ридману (Readman), его плавятъ въ свинцовомъ сосудѣ подъ водой при помощи пара; сливши воду, насколько это возможно, прибавляютъ 4% двухромовокалиевой соли, хорошо перемѣшиваютъ въ теченіе  $\frac{1}{2}$  часа и затѣмъ приливаютъ столько же сѣрной кислоты; низшіе окислы Ф. при этомъ окисляются, и онъ становится совершенно бѣлымъ. Если окисленіе не помогаетъ, Ф. подвергаютъ перегонкѣ. Очищеннаго Ф. получается 8—11% на взятую костяную золу. Ф. поступаетъ въ продажу обыкновенно въ видѣ палочекъ. Для формованія его во Франціи поступаютъ слѣдующимъ образомъ. Ф. плавятъ подъ водой; затѣмъ рабочій беретъ стеклянную трубку съ желѣзнымъ наконечникомъ, снабженнымъ краномъ, и, погрузивши ее въ Ф., насасываетъ его ртомъ до крава, который тогда закрывается; кранъ служитъ для того, чтобы расплавленный Ф. не могъ попасть въ ротъ. У рабочаго такихъ трубокъ бываетъ до 20 шт. Трубки охлаждаются и изъ нихъ черезъ отверстіе крава Ф. выталкивается желѣзнымъ пруткомъ. Одинъ рабочій можетъ приготовить такимъ путемъ до 100 кгр. Ф. На англійскихъ заводахъ эта операція ведется болѣе безопаснымъ для рабочихъ способомъ. Формовочный аппаратъ состоитъ изъ мѣднаго четырехугольнаго ящика, помѣщеннаго въ желѣзный котелъ съ водой; въ немъ находится Ф., который плавится при нагрѣваніи воды въ котлѣ. Въ дно ящика вставлены двѣ горизонтальныхъ латуныхъ трубки, внутри полированныхъ. Эти трубки, пройдя стѣнки котла, входятъ своимъ концомъ (до 3 стм.) въ длинный (2—3 мет.) ящикъ, черезъ который проходитъ токъ холодной воды. Ф. въ трубкѣ застываетъ, но остается довольно мягкимъ и вязкимъ. Передъ началомъ работы въ эти трубки вводится загнутый конецъ желѣзной проволоки, который и обволакиваетъ застывшій Ф. Потягивая за проволоку, можно постепенно вытнать изъ трубки такую длинную палку Ф., насколько это позволяютъ размѣры ящика (до 2—3 мет.). Когда уже дальше вытягивать нельзя, Ф. обрѣзается почти у самой латуной трубки, однако, при этомъ оставляется небольшою кусокъ его, за который и

продолжаютъ тянуть новую палку Ф.; работа такимъ образомъ идетъ непрерывно. Ее можно прекратить на ночь и затѣмъ продолжать тѣмъ же порядкомъ. Иногда Ф. дѣлается въ видѣ плитокъ или круговъ, которые часто состояются изъ отдѣльныхъ кусковъ. Упаковка Ф. требуетъ соблюденія многихъ предосторожностей, при отсутствіи которыхъ онъ можетъ воспламениться при перевозкѣ и храненіи. Палочки Ф. помѣщаются въ жестяныя банки вѣсомъ на 2,5—3 килогр., заливаются водой и тщательно укуориваются такъ, чтобы вода нигдѣ не могла просасываться, въ чемъ убѣждаются, подержавъ нѣкоторое время банку на бѣлой пропускной бумагѣ. При перевозкѣ большой партіи Ф., напр. до 300 кило, соответственное число жестянокъ помѣщаются въ деревянный ящикъ, обитый внутри жестью; онъ затѣмъ заливается водой. Иногда жестянки съ Ф. перевозятся въ небольшихъ винныхъ бочкахъ; при этомъ ихъ заливаютъ водой, содержащей нѣкоторое количество спирта, чтобы предупредить замерзаніе воды зимой. Боченки осмоляются, обертываются сѣномъ и обшиваются холстомъ.

Изъ друг. способовъ производства Ф. можно указать на способъ, предложенный Флекомъ, который имѣлъ въ виду воспользоваться органическими составными частями костей для приготовленія клея. Свѣжія кости раздробляются до кусковъ величиной съ орѣхъ и держатся нѣкоторое время въ теплой водѣ 50—60° для отбѣленія жира; затѣмъ ихъ кладутъ въ корзины и погружаютъ въ соляную кисл. уд. в. 1,05 на недѣлю, пока онъ не станутъ слегка прозрачными и гибкими; тогда ихъ помѣщаютъ въ соляную кисл. уд. в. 1,02, пока онъ совсѣмъ не сдѣлаются мягкими. Остатокъ нерастворившейся въ кислотѣ перерабатывается на клей; растворъ же выпаривается въ глиняныхъ чашкахъ, пользуясь терпящимся жаромъ ретортныхъ печей, пока не станетъ кристаллизоваться кислый фосфорнокислый кальцій; тогда жидкость охлаждаютъ въ деревянныхъ чанахъ, выдѣлившаяся соль отдѣляется отъ маточнаго раствора, отжимается, высушивается при 100° и смѣшивается съ угольнымъ порошкомъ. Изъ маточнаго раствора сначала при дальнѣйшемъ выпариваніи выдѣляется нечистая кислая фосфорнокальциевая соль, а затѣмъ прибавкой извести изъ него выдѣляютъ оставшуюся фосфорную кислоту въ видѣ средней кальциевой соли. Въ дальнѣйшемъ ее вновь перерабатываютъ на кислую соль вмѣстѣ съ остаткомъ изъ реторты. Значительное количество выпариваній, которое вводится при этомъ способѣ, вообще мало окупается устройствомъ клеевареннаго производства, и онъ не могъ вытѣснить старый способъ выработки Ф. при помощи сѣрной кисл. Этого послѣдній способъ тоже имѣетъ множество неудобствъ. Прежде всего, при немъ требуется имѣть вблизи завода сѣрной кислоты, чтобы не перешлачивать много на ее перевозку; затѣмъ необходимо имѣть мастерскую для производства реторты, которая служитъ недолго и даютъ до  $\frac{1}{2}$ —1 кгр. Ф.; значительное неудобство представляеть храненіе кислотныхъ жидко-

стей, выпариваніе и фильтрованіе растворовъ, удаленіе гипса и пр.

Ридлинъ предложилъ вести добываніе *Ф.* въ электрической печи. Исходнымъ матеріаломъ служитъ природный фосфатъ; его размалываютъ, смѣшиваютъ съ пескомъ и углемъ и накалываютъ электрическимъ токомъ. *Ф.* по мѣрѣ образованія улетучивается и собирается въ особомъ приемникѣ; остатокъ даетъ жидкій шлакъ, который вытекаетъ изъ печи, а на его мѣсто поступаетъ новая порція смѣси фосфорита съ углемъ и пескомъ и т. д. Производство идетъ непрерывно. Служащая для этой цѣли на одномъ англійскомъ заводѣ печь (въ Wednesfield'ѣ) имѣетъ слѣдующее устройство (фиг. 6). *Ф.*—



Фиг. 6. Полученіе фосфора при помощи электричества.

шахтная печь, на верху которой находится воронка для загрузки матеріала *a* съ заслонками *A* и винтъ *B* для подачи его въ печь. Электрическій токъ вводится въ печь при помощи угольныхъ электродовъ *C*, укрѣпленныхъ въ металлическихъ гильзахъ *C*. Для начала образованія вольтовой дуги служатъ тонкіе электроды *C*<sup>2</sup> (угольные или металлические), которые или лежатъ рядомъ съ электродами *C*<sup>1</sup>, или проходятъ черезъ нихъ. Образующіеся пары и газы выходятъ въ отверстіе *g*, а шлаки вытекаютъ въ *h*. Для наблюденія за ходомъ операціи служатъ отверстія *x*; черезъ нихъ же посылаются электроды угольнымъ порошкомъ, чтобы болѣе или менѣе предохранить ихъ отъ выгоранія. По Колардо (Colardo), берутъ смѣсь 310 ч. средней фосфорнокальціевой соли, 260 ч. извести и 160 ч. угля (все это въ порошокъ) и прокалываютъ въ электрической печи. При соблюденіи такой пропорціи реагирующихъ веществъ получаютъ смѣсь угле-

родистаго кальція (карбидъ) и фосфористаго кальція; только незначительная часть *Ф.* выдѣляется въ паряхъ вмѣстѣ съ окисью углерода. Чтобы не сгущать отсюда *Ф.*, пары пропускаются черезъ накаленную известь, которая поглощаетъ *Ф.* Образующаяся смѣсь карбида съ фосфористымъ кальціемъ разлагается водой, при этомъ получается ацетиленъ и фосфористый водородъ. Эти газы пропускаются сначала черезъ накаленную реторту или угольную трубку, наполненную углемъ, гдѣ происходитъ разложеніе фосфористаго водорода на *Ф.* и водородъ, затѣмъ проходятъ рядъ промывочныхъ аппаратовъ, въ которыхъ осѣдаетъ *Ф.* и отдѣляется ацетиленъ отъ водорода (поглощеніемъ, напр. ацетономъ). Водородъ идетъ для нагреванія. Существуетъ довольно сложный патентъ Биллодо (Billaudot), гдѣ одновременно получаютъ *Ф.* и карбидъ. Главная идея патента состоитъ въ устройствѣ особыхъ конденсаторовъ для паровъ *Ф.*, гдѣ сгущеніе происходитъ безъ соприкосновенія *Ф.* въ нагрѣтомъ состояніи съ водой, какъ это обыкновенно практикуется, что даетъ возможность избѣгнуть потерь *Ф.* (отъ взаимодействія его съ водой) и устраняетъ необходимость дальнейшей очистки *Ф.* (фильтрованіемъ и пр.) Одновременно съ *Ф.* получается и карбидъ кальція. Диль (Dill) предложилъ разлагать токомъ смѣсь фосфорной кислоты съ угольнымъ порошокомъ. Къ концентрированному раствору фосфорной кислоты уд. вѣса 50—60°В. прибавляютъ  $\frac{1}{4}$  по вѣсу угля и такую смѣсь загружаютъ въ глиняный цилиндръ черезъ особую воронку. Цилиндръ стоитъ на подставкѣ изъ проводника электричества, черезъ которую входитъ положительное электричество въ угольный электродъ. Другой электродъ входитъ въ цилиндръ черезъ пробку вверху; онъ можетъ подниматься и опускаться при помощи вѣтового приспособленія. Пары *Ф.* выходятъ черезъ отводную трубку въ конденсаторъ; работаютъ токомъ въ 80—150 амперъ съ напряженіемъ въ 120 вольтъ. Когда большая часть *Ф.* выдѣлилась, токъ на время прерываютъ, загружаютъ новую порцію смѣси и затѣмъ вновь продолжаютъ работу.

Изъ др. способовъ полученія *Ф.* укажемъ на предложеніе Франка и Росселя производятъ восстановленіе кисл. ф-нокальц. соли алюминіемъ въ присутствіи кремнезема:  $3\text{Ca}(\text{PO}_3)_2 + 10\text{Al} + 3\text{SiO}_2 = 6\text{P} + 5\text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{CaSiO}_3$ . По предложенію Shearer и Clapp, берутъ природный фосфорнокислый алюминій  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{P}_2\text{O}_5$ , смѣшиваютъ его съ поваренной солью, углемъ и прокалываютъ въ токѣ хлористаго водорода  $\text{HCl}$ ; при этомъ образуется двойная соль хлористаго алюминія съ хлористымъ натріемъ  $\text{Al}^2\text{Cl}^4\text{NaCl}$  и выдѣляется *Ф.*, окисъ углерода  $\text{CO}$  и водородъ. Реакцію можно представить слѣдующимъ уравненіемъ:  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{P}_2\text{O}_5 + 4\text{NaCl} + 6\text{HCl} + 8\text{C} = \text{Al}^2\text{Cl}^4\text{NaCl} + 8\text{CO} + 3\text{H}_2 + 2\text{P}$ . Взятые матеріалы должны быть хорошо измельчены. Прокалываніе ведутъ сначала около 10 ч. при темно-красномъ каленіи, до тѣхъ поръ пока перестанетъ выдѣляться окисъ углерода и водородъ, затѣмъ температуру поднимаютъ до бѣлаго каленія, и тогда



тогда начинает отгоняться Ф. Гонка продолжается до 30 часовъ, въ зависимости отъ количества Ф. Альфредъ Краусъ предложилъ прокалять смѣсь фосфатовъ съ желѣзными рудами, напр. гематитомъ, и готовить такимъ образомъ фосфористое желѣзо; послѣднее затѣмъ сплавляется съ пиритомъ; Ф. при этомъ улетучивается и сгущается, а остается сѣрное желѣзо. Оно оставляется выжигаться на открытомъ воздухѣ и постепенно окисляется въ желѣзный купоросъ и пр. Бѣлый Ф. содержитъ обыкновенно примѣсь мышьяка (0,5—3,5<sup>00</sup>); въ немъ встрѣчается сѣра, углеродъ, кальцій и др.

Для получения въ большихъ размѣрахъ краснаго фосфора пользуются часто способомъ, предложеннымъ еще въ 1845 г. Шрёттеромъ (Schrötter). Въ печи *F* (фиг. 7) помещаются одинъ въ другомъ два котла, про-



Фиг. 7. Полученіе краснаго фосфора.

межтукъ между которыми наполненъ сплавомъ олова со свинцомъ *N* (въ равныхъ количествахъ). На внутреннемъ котлѣ *M* находится крышка *G*, прикрѣпленная болтами *HH* къ краямъ внѣшняго котла. Въ котлѣ *M* имѣется песокъ *B*, въ которомъ помѣщается третій переносный котелъ *C* со стекляннымъ или фарфоровымъ приемникомъ *P*. Въ крышкѣ его *E* оканчивается желѣзная или мѣдная изогнутая трубка *J*, которая проходитъ черезъ крышку *G* и другимъ своимъ концомъ погружается въ воду или ртуть, находящуюся въ сосудѣ *K*; у нея имѣется кранъ *x*. Подъ трубкой *J* стоитъ спиртовая лампа, для прогреванія ея на случай закупорки Ф. Крышка *E* удерживается на своемъ мѣстѣ пружиной *S*, которая при внезапномъ большомъ давленіи внутри котла *C* подается, и крышка можетъ приподняться. Операция превращенія бѣлаго Ф. въ красный съ этимъ аппаратомъ очень проста. Сухіе куски Ф. кладутъ въ котелъ *C*, ставятъ на мѣсто крышку *E* и *G* и начинаютъ постепенно нагревать. Воздухъ

изъ котла *C* выходитъ черезъ трубку *J*. Температуру поднимаютъ до 260° (ее опредѣляютъ термометромъ, опущеннымъ въ расплавленный металлъ *N*), и держатъ ее въ теченіе нѣсколькихъ дней (до 10), послѣ этого печь охлаждають, закрывъ предварительно кранъ *x*, и выламываютъ образовавшійся красный Ф. Аппаратъ Шрёттера подвергался многочисленнымъ видоизмѣненіямъ. Куанье (Coigne) въ Лионѣ производитъ ту же операцію въ одномъ желѣзномъ котлѣ. Полученный описаннымъ способомъ красный Ф. содержитъ обыкновенно слѣды бѣлаго Ф. Въ одномъ образцѣ сырого краснаго Ф. Фрезениусъ и Лукъ (Lusk) нашли бѣлаго Ф. 0,56<sup>00</sup>%, фосфористой кисл. 1,302%, фосфорной кисл. 0,880%, воды и другихъ примѣсей 4,622% и краснаго Ф. 92,63%. Для удаленія бѣлаго Ф. пользуются различными средствами. Сырой красный Ф. подвергается обработкѣ сѣроуглеродомъ, который растворяетъ бѣлый Ф., не трогая краснаго. Изъ этого раствора выдѣляютъ Ф. отгонкой сѣроуглерода, который затѣмъ снова идетъ въ дѣло. Иногда заставляютъ Ф. медленно окисляться на воздухѣ въ фосфорную и фосфористую кислоту и затѣмъ промываютъ его водой. По предложенію Никлеса (Nickles), Ф. взмучиваютъ въ растворѣ хлористаго кальція уд. вѣса 1,95; бѣлый Ф., какъ болѣе легкій, всплываетъ на поверхность, а красный собирается на днѣ. Его затѣмъ промываютъ водой и сушатъ. Главнѣйшая масса добываемаго въ технику Ф. идетъ для производства спичекъ; нѣкоторое количество его идетъ для полученія фосфорнаго ангидрида, для приготовления взрывчатыхъ веществъ и пр.

С. Вуколовъ, д.

**Фосфоръ** (медиц.)—Изъ двухъ видоизмѣненныхъ Ф. *красный* или аморфный нерастворимъ въ тканевыхъ жидкостяхъ и въ физиологическомъ отношеніи поэтому совершенно безразличенъ, даже при употребленіи большихъ дозъ; *желто-бѣлый*, кристаллическій или официальный Ф. растворяется, хотя въ очень малыхъ количествахъ, въ водѣ, алкогольѣ, жирахъ и желчи и обладаетъ рѣзко выраженными ядовитыми свойствами. Въ 100 частяхъ теплой воды растворяется 0,00027 Ф.; растворимость въ кишечныхъ жирахъ и желчи равна 0,01—0,026 на 100. Дѣйствіе официального Ф. на организмъ представляется совершенно различнымъ, въ зависимости главнымъ образомъ отъ величины дозы и продолжительности употребленія. При введеніи весьма малыхъ дозъ въ теченіе продолжительнаго времени Ф. обнаруживаетъ раздражающее дѣйствіе почти исключительно на костеобразовательныя вещества, при чемъ раздраженіе это ведетъ не къ перерожденію затронутыхъ тканей, а къ ихъ разрушенію. Вогнеръ, давая недѣлями молодымъ растущимъ животнымъ такія небольшія количества Ф., которыя неспособны вызвать разстройствія общаго состоянія, находилъ въ крови экспериментируемыхъ въ высшей степени замѣчательныя измѣненія. Оказалось, что на всѣхъ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ при нормальныхъ условіяхъ изъ хряща развивается широкопелетистое губчатое костное вещество съ богатымъ содержаниемъ

красной мозговой ткани, подъ влияниемъ Ф. получается совершенно равномерная плотная и кристальная ткань, по своему наружному виду, микроскопическому строению и химическому составу (по соотношенію органическихъ веществъ къ неорганическимъ, по содержанію фосфорнокислыхъ солей) ничѣмъ не отличающаяся отъ компактной костной ткани коркового слоя трубчатыхъ костей. Образовавшееся рѣже, до кормленія Ф., губчатое костное вещество остается въ то же время совершенно неизмѣненнымъ. Костная ткань, образуемая со стороны надкостницы, т. е. та, которая обуславливаетъ ростъ кости въ толщину, претерпѣваетъ аналогичный процессъ утолщенія, хотя и менѣе рѣзко выраженный. Однако, если слишкомъ долго вводить животному небольшія количества Ф., то сначала высасывается оставшееся неизмѣненнымъ губчатое вещество, а впоследствии такому же процессу разрѣженія подвергается и искусственно образовавшееся костное вещество, съ образованіемъ въ томъ и другомъ случаѣ красной мозговой ткани. Таковы явленія при повторномъ введеніи весьма малыхъ дозъ Ф. Наблюденіями различныхъ изслѣдователей установлено далѣе, что если вводить Ф. въ умѣренныхъ, но въ постепенно возрастающихъ дозахъ или, если подвергаться частому вдыханію фосфорныхъ паровъ, какъ это имѣетъ мѣсто на спичечныхъ фабрикахъ, то въ результатъ развиваются весьма рѣзко выраженные воспалительныя измѣненія въ костяхъ, ведущія къ ихъ омертвѣнію. Наблюдаемое у рабочихъ на спичечныхъ фабрикахъ такъ назыв. фосфорное омертвѣніе челюстей исходитъ обыкновенно отъ каріозныхъ зубовъ или изъязвленныхъ десенъ (XXXI, 274—275). Добытыя Венгеромъ данныя, подтвержденныя другими изслѣдователями, послужили исходной точкой для терапевтическаго примѣненія весьма малыхъ дозъ Ф. при нѣкоторыхъ патологическихъ состояніяхъ костной системы, особенно при задержкѣ или недостаточномъ развитіи костнаго скелета въ дѣтскомъ возрастѣ (при рахитѣ), при остеомаляціи, при недостаточномъ окостенѣніи мозолей, послѣ перелома и др. Большинство наблюдателей (Кассовитцъ, Раухфусъ, Манделштамъ, Шабанова и др.) отмѣчаетъ весьма благоприятное влияние Ф. на общее состояніе страдающихъ англійской болѣзью дѣтей, на отравленія у нихъ конечностей, на столь грозные у рахитиковъ симптомы ларингоспазма. Взрослымъ даютъ по 0,0003 грамма до 0,001 грамма на приемъ 1—3 раза въ день (наибольшая доза въ день 0,005 грамма), дѣтямъ не больше 0,0005 грамма въ сутки. Если превышать указанныя осторожныя дозы, то наступаетъ отравленіе; поводомъ къ нему рѣдко бываетъ неосторожность, болѣею частью—покушеніе на самоубійство. Для послѣдней цѣли пользуются обыкновенно головками фосфорныхъ спичекъ, рѣже—идущей для уничтоженія крысъ фосфорной пастой (смѣсь Ф. съ обыкновеннымъ тѣстомъ, съ прибавленіемъ жира). Въ 50—70-хъ гг. прошлаго столѣтія, когда еще не были въ ходу шведскія спички, приготовляемыя помощью безвред-

наго краснаго Ф., отравленіе Ф., особенно въ Германіи и Франціи, составляло довольно частое явленіе. Во Франціи въ 1851—71 гг. среди 793 отравленій 267 (38%) падаетъ на отравленіе Ф. Большіе цѣльные куски Ф. могутъ, не растворяясь, проходить черезъ кишечникъ безъ особаго вреда. Припадки отравленія обнаруживаются уже спустя нѣсколько часовъ послѣ введенія яда, выражаясь въ ощущеніи жажды, въ сильныхъ боляхъ въ области желудка, въ рвотѣ съ чесночнымъ запахомъ и свѣтящимися въ темнотѣ массами. При сравнительно небольшихъ приемахъ Ф. дѣло этимъ ограничивается, особенно, если большая часть яда выведена была рвотой или искусственнымъ выкачиваніемъ содержимаго желудка. Въ болѣе серьезныхъ случаяхъ описанныхъ мѣстныхъ явленія сначала на 3—4 дня стихаютъ, но вслѣдъ за этимъ кажущимся затишьемъ отравленіе развертывается въ тяжелую картину разстройства общаго питанія. Желудочно-кишечныя разстройства возобновляются, печень увеличивается, кожа и склера принимаютъ желтоватую окраску, ухудшается общее состояніе, все болѣе и болѣе разстраивается сердечная дѣятельность, больной жалуется на мышечныя боли и общую слабость, одновременно изъ всѣхъ слизистыхъ оболочекъ, изъ носа, кишки, матки появляются кровотечения; искусственно вызванныя и менструальныя кровотечения бывають при этомъ весьма обильныя и обыкновенно болѣе не останавливаются. Количество выдѣляемой мочи постепенно уменьшается, въ ней открываются желчный пигментъ, желчныя кислоты, бѣлокъ, а въ послѣдніе дни болѣзни почечный эпителий, кровяныя и жировыя цилиндры. Выдѣленіе азота мочей увеличивается весьма значительно, нерѣдко втрое противъ нормы, содержаніе мочевины, наоборотъ, весьма рѣзко уменьшается, въ тяжелыхъ случаяхъ въ мочѣ обнаруживается масомолочная кислота, пептоны, нерѣдко лейцинъ и тирозинъ. Сознаніе болѣею частью сохраняется до самаго конца, въ другихъ случаяхъ—за одинъ, за два дня до смерти выступаютъ мозговныя разстройства, сонливость, бредъ, судорожныя явленія. Смерть наступаетъ обыкновенно на 7—8 день послѣ отравленія. При введеніи яда въ очень большой дозѣ больноі можетъ умереть уже черезъ нѣсколько часовъ отъ паралича сердца. Извѣстны, однако, случаи выздоровленія, которое тянулось 4—6 недѣль и сопровождалось усиленнымъ отдѣленіемъ мочи. *Посмертный анатомическій діагнозъ* характеризуется 1) многочисленными кровоизліяніями въ кожѣ, подкожной и межмышечной клетчаткѣ, въ слизистыхъ оболочкахъ, въ брюшинѣ, въ плеврѣ и 2) жировымъ перерожденіемъ печени, почекъ, сердца, поджелудочной железы, желѣзъ слизистыхъ оболочекъ желудка (гастроаденитъ) и кишки, мышцъ скелета и стѣнокъ сосудовъ. Сущность патологическихъ измѣненій при остромъ отравленіи Ф. заключается въ глубокомъ разстройствѣ обмена веществъ, въ основѣ котораго лежитъ пониженіе окислительныхъ процессовъ въ организмѣ и усиленный распадъ бѣлковъ. По-

Бауеру, подъ влияніемъ Ф. выдѣленіе угольной кислоты уменьшается на 47%, а поглощеніе кислорода на 45%. По причинѣ недостаточнаго окисленія, бѣлковыя вещества не превращаются въ обычные конечные продукты, а образуютъ промежуточные вещества, изъ которыхъ способны къ диффузіи (молочная кислота, пептонъ и друг.) выводятся мочей, тогда какъ коллоидныя, какъ жиры, отлагаются въ тканяхъ. Желтуха объясняется давленіемъ, производимымъ увеличенными жирноперожденными печеночными клетками на желчные ходы. Причина кровотеченій кроется въ жировомъ перерожденіи стѣнокъ всѣхъ, даже мельчайшихъ сосудовъ и въ присущей вышедшей изъ сосудовъ крови при отравленіи Ф. весьма малой свертываемости. *Личное остроо отравленіе Ф.* Возможно раннее механическое удаленіе яда помощью желудочнаго насоса или рвотнаго. Лучшее рвотное—сѣрнокислая мѣдь, она дѣйствуетъ одновременно и въ качествѣ противоядія. Ее даютъ по 0,2 грм. каждыя 5 минутъ до появленія рвота, а затѣмъ продолжаютъ давать черезъ  $\frac{1}{4}$  часа по 0,05 грм., какъ противоядіе. Мѣдь покрываетъ частицы Ф. слюемъ мало растворимой, и потому мало дѣятельной фосфористой мѣди. Въ виду медленнаго всасыванія Ф. изъ кишечника, можно считать также и на слабительныя; необходимо, однако, тщательно избѣгать маслянистыхъ слабительныхъ, а равно также введенія какихъ либо жирныхъ (молока, яицъ) или содержащихъ алкоголь веществъ. Прекрасное противоядіе представляетъ также неочищенное, содержащее кислородъ, терпентинное масло (1,0—2,0 грм. черезъ каждыя  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  часа, всего 5—10 грм.). Если ядъ уже успѣлъ всосаться и начинается коллапсъ, то на первомъ планѣ показываются возбуждающія дѣятельность сердца средства. *При судебно-медицинскомъ открытіи Ф.* подозрительныя массы (содержимое желудка, кишки, пищевые продукты, напитки и др.) перегоняютъ по Митчерлиху въ темномъ помѣщеніи, по предварительномъ ихъ подкисленіи разведенной сѣрной кислотой. Въ случаѣ присутствія Ф. на охлажденномъ концѣ пароотводной трубки замѣчается характерное свѣченіе. Для проявленія реакціи достаточно 1 миллигр. Ф. въ 200000 частяхъ жидкости. Отрицательный результатъ не говоритъ, однако, противъ наличности Ф., такъ какъ присутствіе въ изслѣдуемой массѣ многихъ веществъ, каковы терпентинное масло, хлороформъ, эфиръ, бензолъ, хлоръ, сѣрнистая кислота, сѣроводородъ, эфирныя масла, препятствуютъ свѣченію. По Дюсару, испытываемыя массы нагреваются въ аппаратъ, подобномъ Маршеву, съ чистымъ цинкомъ и сѣрной кислотой; выдѣляющийся при наличности Ф. изъ газотводной трубки фосфористый водородъ горитъ при зажиганіи прекраснымъ изумрудно-зеленымъ цвѣтомъ. Пламя разсматривается въ темной комнатѣ противъ бѣлой фарфоровой пластинки. Эта весьма чувствительная реакція частью видоизмѣняется, частью маскируется при наличности въ испытуемой массѣ нѣкоторыхъ органическихъ летучихъ веществъ (сѣрово-

родъ, винный спиртъ, эфиръ), а потому, по Влондло, цѣлесообразно выдѣляющийся при указанномъ способѣ газъ провести сначала черезъ растворъ ѣдкой щелочи, а потомъ черезъ растворъ азотнокислаго серебра, и образовавшееся вещество (фосфористое серебро) вторично разложить цинкомъ и сѣрной кислотой. Ср. Wegner, «Der Einfluss des Phosphors auf den Organismus» («Arch. für Pathol. Anatomie und caet.», 1872, т. 55, стр. 11); Kassowitz, «Die normale Ossification und die Erkrankungen des Knochensystems bei Rachitis und hereditärer Syphilis» (1882); Н. Корсаковъ, «Къ вопросу о патогенезѣ английской болѣзни» (диссерт., 1883); Мавдельштамъ, «Врачъ» (1889, №№ 5, 7, 9, 10 и 11); Шабанова, «Врачъ» (1889, № 16—19); Busch, «Sitzungsber. der Niederrhein. Geschichte für Natur und Heilkunde» (1881); Voit, «Zeitschrift für Biologie» (1880, т. XVI, стр. 55); «Eulenburg's Real-Encyclop.» (1888, т. XV стр. 549 и 554); «Maschk's «Handbuch» (1888, т. II, стр. 176—228); Bauer, «Der Stoffumsatz bei der Phosphorvergiftung» («Zeits. für Biologie», 1871, т. VII, стр. 63); Bamberger, «Zur Theorie und Behandlung der acuten Phosphorverg.» («Wirzburg. medicin. Zeitung» (1867); Гагеръ, «Руководство къ фармакокевт. и медико-хирург. практикѣ» (1893). См. также руководствя по фармакологіи (Винца, Россбахъ и Нотнагея и др.) и токсикологіи (Кюберта, Гоффманна и др.).

М. В. Коцмыъ.

*Фосфоръ въ живыхъ организмахъ* входитъ въ составъ трехъ органическихъ веществъ, имѣющихъ весьма важное физиологическое значеніе: лецитина, нуклеина и глицеринно-фосфор. кисл. Кроме того фосфорная кислота находится въ организмѣ въ соединеніи съ вѣтромъ, кали, известью и магнезіей. Преобладаніе фосфатовъ въ крови является одной изъ характеристическихъ особенностей плотоядныхъ, тогда какъ въ крови травоядныхъ преобладаютъ углекислыя соединенія и, подобно солямъ калия, фосфорная кислота встрѣчается преимущественно въ кровяныхъ шарикахъ, въ мышцахъ и въ мозгу. Наконецъ, та же фосфорная кислота въ соединеніи съ известью составляетъ наибольшую часть изъ неорганическихъ веществъ, входящихъ въ составъ костей и зубовъ. Фосфаты встрѣчаются во всѣхъ жидкостяхъ тѣла; но ими особенно богата моча, съ которой она и выдѣляется изъ тѣла по крайней мѣрѣ у плотоядныхъ и у животныхъ со смѣшаннымъ питаніемъ. Травоядныя же выдѣляютъ фосфаты преимущественно вмѣстѣ съ кишечными изверженіями. Въ нервной системѣ человѣка заключается около 12 гр. фосфорной кислоты, въ мышечной системѣ 130 гр., въ костяхъ же скелета 1400 гр.—Ф. выдѣляется изъ тѣла въ видѣ фосфатовъ, образующихся изъ разложенія лецитина, нуклеина и глицерина фосфорной кислоты и окисленія фосфоръ-содержащихъ продуктовъ этого расщепленія. Человѣкъ выдѣляетъ ежедневно отъ 2,50 до 3,50 грам. фосфорной кислоты. Большая часть Ф. выдѣляется изъ тѣла въ формѣ кислой фосфорнокислой соли калия, придающей мочѣ плотоядныхъ и животныхъ со смѣшаннымъ

питаніемъ кислую реакцію; кромѣ того, благодаря этой же кислой соли фосфаты земель въ мочѣ находятся въ растворенномъ состояніи. Ф. мочи относится ко всему азоту мочи приблизительно какъ 1 къ 6 или 7; но отношеніе это, конечно, мѣняется сообразно съ характеромъ пищи. Судя по тому, что Ф. входитъ въ составъ такихъ важныхъ соединений, какъ лецитинъ и нуклеинъ и, кромѣ того, что онъ составляетъ неотъемлемую часть органовъ и по преимуществу нервной системы, мышцъ и половыхъ железъ, значеніе его для жизни должно быть весьма выдающимся. Ф. и числится въ ряду біогенныхъ элементовъ. Образование кислотъ фосфатовъ изъ нейтральныхъ объясняется многими дѣйствіемъ на эти послѣднія органическихъ кислотъ, образующихся во время дѣятельности органовъ.

*Н. Тархановъ.*

**Фосфоръ** (Фосфоросъ = лат. *Lucifer*—несущій свѣтъ)—у древнихъ грековъ названіе утренней звѣзды. По Гезіуду, Ф. былъ сынъ титанида Астрея и богини Эосъ и считался любимомъ звѣздой Афродиты, которая сдѣлала его стражемъ своего святилища. Нѣкоторые отождествляли Ф. съ Гесперомъ (вечернею звѣздой) или представляли ихъ въ образѣ братской четы, какъ Диоскуровъ. Символически Ф. обозначалъ собою востокъ, Гесперъ—западъ, у восточныхъ локровъ (опунтскихъ и эпикнеидскихъ) была печать съ изображеніемъ Ф., у западныхъ локровъ—печать съ изображеніемъ Геспера.

*Н. О.*

**Фосфотанъ**—приѣмъ, предложенный химикомъ Арманомъ Готье и состоящій въ прибавленіи фосфорнокислой извести къ виноградной мязгѣ, взаменъ такъ назыв. «гипсованія», приѣмаемаго въ винодѣліи при выдѣлкѣ нѣкоторыхъ слабыхъ винъ съ цѣлю увеличенія продолжительности броженія и, слѣдовательно, окраски и способности къ сохраненію.

*В. Т. Д.*

**Фосхнъ** (Фо-схнъ)—сѣверный отрогъ хребта Чонь-бо-шань въ Маньчжуріи, отдѣляющій бассейны верхней Сунгари отъ рѣки Мудань-цзяна. Отличается своею дикостью и малодоступностью; высота его достигаетъ 3000 фут., покрытъ дѣсомъ; сѣверная часть хребта извѣстна подъ именемъ Чонъ-гуанъ-пай-лянъ. Во время послѣдняго возстанія въ Маньчжуріи дѣсистые отроги хребта Ф. служили убѣжищемъ для многочисленныхъ хунхузскихъ партій, противъ которыхъ высланы были русскіе отряды подъ начальствомъ генераловъ Церпицкаго и Каульбарса.

**Фотергилъ** (Джесси Fothergill)—англійская писательница, род. въ 1851 г. Наибольшею извѣстностью изъ ея романовъ пользуются «Heally», «Aldyth», «The first violin», «Probation», «The Wellfields», «Kith and Kin», «Healey», «Peril» (1884).

**Фотергилъ** (Джонъ Fothergill, 1712—1780)—англійскій врачъ; медицину изучалъ въ Эдинбургѣ, Лондонѣ и на континентѣ и былъ однимъ изъ наиболее знаменитыхъ врачей-практиковъ въ Лондонѣ. Кромѣ того, онъ съ большою страстью занимался естественными науками и въ Уptonѣ устроилъ замѣчательный ботаническій садъ. Все свое состояніе (200000

гиней) онъ завѣщалъ бѣднымъ. Главными его трудами считаются: «An Account of the sore throat attended with ulcers» (Лондонъ, 1748, 1754); «Rules for the preservation of health» (Лондонъ, 1762); «On the Management proper at the cessation of the menses» («Med. observ. a. Inq.», т. IV). Собраніе его трудовъ и статей вышло въ 3 т. въ Лондонѣ, 1783—84.

**Фотина**—св. мученица, самарянка, съ которою Исусъ Христосъ бесѣдовалъ у колодца Иаковлева (Іоан. IV). По преданію, за распространеніе св. вѣры пострадала въ голеніе Нерона, въ 66 г.: была брошена въ колодезь. Память 20 марта.

**Фотиніанс**—еретикъ IV вѣка, послѣдователь Фотина, епископа сирмскаго. По ихъ ученію Христосъ, хотя и зародился во чревѣ Дѣвы Маріи отъ Духа Святого, но былъ только человѣкъ. Эту ересь подвергли осужденію и православные, и ариане, на антиохійскомъ соборѣ 345 г. и на миланскомъ соборѣ 347 г. Борьба съ Ф. продолжалась очень долго, свидѣтельствомъ чему служатъ запрещенія имп. Граціана и Феодосія I, запрещеніе противъ далматскихъ Ф. 418 г., постановленіе арльскаго собора 452 г. о перекрещиваніи Ф. На югѣ Франціи и Испаніи Ф. слились съ бовозіанцами и адотіанцами.

**Фотинія** (Photinia Lindl.)—родъ растеній изъ сем. розаныхъ, подсем. яблоневыхъ (Rosaceae—Pomoideae). Вѣчнозеленые кустарники или деревья съ глянцевыми листьями и бѣлыми цвѣтами въ зонтикообразныхъ метелкахъ. Къ роду Ф. относятся 14 видовъ изъ юго-восточной Азіи. Изъ нихъ *Ph. veitchiana* Lindl., изъ Китая, съ голыми, блестящими, пальчатыми листьями, разводится въ южной Европѣ. Къ роду *Ph.* присоединяютъ также родъ *Heteromeles* Roem., съ 3 видами изъ Западной, Сѣверной и Средней Америки.

*В. Тр.*

**Фотинъ**—св. мученикъ, юноша, сынъ св. муч. Маврикія; пострадалъ при Максиміанѣ въ Апамеѣ (въ Сиріи), около 305 г. Память 22 февраля.

**Фотинъ**—епископъ сирійскій, ученикъ анкирскога епископа Маркелла (см.). Ф. утверждалъ, подобно Павлу Самосатскому, что Слово Божіе не имѣетъ личнаго бытія и не родилось отъ Отца прежде всѣхъ вѣковъ, а Христосъ—простой человѣкъ, одушевленный только Словомъ Божіимъ. Ф. былъ осужденъ не только православными епископами, на соборахъ антиохійскомъ (345) и медиоланскомъ (347), но и арианами, на соборѣ сирійскомъ (351). Умеръ Ф. въ ссылкѣ въ 375 г. О послѣдователяхъ Ф. см. Фотиніанс.

**Фотій**—святые православной церкви: 1) св. мученикъ, племянникъ св. муч. Аникиты, пострадалъ въ Никомидіи, въ 305 г., при Дюклетіанѣ. За исповѣданіе себя христіаниномъ Ф., послѣ многихъ пытокъ, былъ сожженъ. Память 12 августа. 2) Св. мученикъ; пострадалъ въ Константинополѣ за ниспроверженіе (19 янв. 730 г.) дѣстницы съ воинномъ, который посланъ былъ снять образъ Спасителя на крестѣ, находившійся на воротахъ императорскаго дворца и пользовавшійся особен-

нымъ уваженіемъ. Войско разогнало народъ, многихъ избило, а Ф. и девять другихъ лицъ были схвачены, какъ главные виновники, и въ продолженіе 8 мѣсяцевъ содержались въ темницѣ, гдѣ подвергались бичеванію и клейменію раскаленнымъ желѣзомъ и, наконецъ, обезглавлены. Память 9 августа.

**Фотій** (Фотіос)—константинопольскій патриархъ съ 858 г. по 867 г. и вторично съ 878 г. по 886 г.; самая крупная фигура въ Византіи IX в. Рожденіе Ф. приблизительно можетъ быть отнесено къ 820 г. Отець его, человекъ знатнаго происхожденія, находившійся въ родствѣ съ патриархомъ Тарасіемъ († 806), много претерпѣлъ отъ иконоборцевъ за свой строго-православный образъ мыслей, лишившись должности и имущества; тѣмъ не менѣе Ф. получилъ блестящее образованіе и приобрѣлъ обширныя и глубокаго познанія въ богословскихъ, философскихъ и другихъ наукахъ. Послѣ полного зстоя духовной жизни, продолжавшагося съ середины VII в. до исхода иконоборческаго періода, внезапное появленіе столь разносторонняго и плодовитаго писателя и ученаго, какимъ былъ Ф., свидѣтельствуетъ о наступленіи литературнаго и культурнаго возрожденія въ Византіи, достигшаго своего апогея въ XII и XIII вв. Карьера Ф. началась въ царской гвардіи и продолжалась въ государственной канцеляріи. Въ домѣ Ф. собирались любознательные люди, съ которыми онъ дѣлился плодами своихъ занятій; бесѣды на филологическія и философскія темы смѣнялись бесѣдами богословскаго характера; располагая богатѣйшей, собранной имъ самимъ бібліотекой, Ф. прочитывалъ со своими учениками избранныя мѣста изъ различныхъ сочиненій и мѣтко опѣивалъ ихъ со стороны формы и содержанія. Зато властная натура Ф. требовала отъ учениковъ безусловнаго повиновенія. Даже и послѣдствіи, когда онъ занималъ патриаршій престолъ, домъ его продолжалъ быть средоточіемъ живой умственной дѣятельности. Онъ не зналъ ни одного языка, кромѣ своего роднаго греческаго; даже языки латинскій и еврейскій, безъ которыхъ не можетъ обойтись ни одинъ современнѣйшій намъ богословъ, были ему незнакомы. Это объясняется тѣмъ, что Византія въ IX в. сохраняла еще положеніе мировой державы и византійцы, подобно своимъ предкамъ—эллинамъ, довольствовались собственной культурой и склонны были смотрѣть на другіе народы, не исключая «латинянъ», какъ на варваровъ. Ф. былъ настоящій византїецъ; это помогло ему стать во главѣ церковнаго и національнаго движенія противъ Рима. Въ 858 г. въ Константинополѣ совершился церковный переворотъ. Кесарь Варда, изъ мести за недоуменіе его патриархомъ Игнатіемъ (XII, 781) къ приобщенію св. тайнъ, уговорилъ своего племянника, молодого царя Михаила III, смѣстить Игнатія и удалить его въ изгнаніе. Въ преемники Игнатія былъ намѣченъ Ф., что оправдывалось его безприданной ученостью, родствомъ съ патриархомъ Тарасіемъ и даже съ царскимъ домомъ; сестра царя Теодора, царица Ирина, была замужемъ за патриархомъ Сергіемъ, братомъ Ф. То обстоятельство,

что Ф. возводился въ патриархи прямо изъ мірянъ, не составляло препятствія въ глазахъ поддерживавшей его партіи, такъ какъ при подобныхъ же обстоятельствахъ сдѣлались патриархами Тарасій и Никифоръ. Въ теченіе нѣсколькихъ дней Ф. прошелъ всѣ степени священства, до епископства включительно, и 25 декабря 858 г. занялъ патриаршій престолъ въ Константинополѣ. Въ глазахъ игнатіанъ, сторонниковъ низложеннаго патриарха, Ф. былъ узурпаторомъ. Завязалась полная трагизма борьба между игнатіанами и фотіанами. Начало этой борьбы слѣдуетъ искать не въ личныхъ отношеніяхъ вождей обѣихъ партій, а въ предшествующей исторіи византійской церкви, особенно въ тѣхъ отношеніяхъ, которыя господствовали въ Византіи во время управленія просвѣщеннаго патриарха Меоодія. Вся многочисленная партія послѣдняго не могла не тяготиться правленіемъ Игнатія, который, при всей своей высокой нравственности, былъ ревностнымъ аскетомъ и покровителемъ монаховъ, особенно монаховъ Студійскаго монастыря, несочувственно относившихся къ широкимъ и гуманнымъ церковнымъ мѣрамъ Меоодія. Партія Меоодія единодушно, поэтому, поддержала кандидатуру Ф., по убѣжденіямъ своимъ сходившагося съ Меоодіемъ. Подобно послѣднему, онъ проявлялъ живой интересъ къ просвѣщенію и началъ свою дѣятельность съ обновленія епископата, призывая къ нему людей, отъ которыхъ могъ ожидать содѣйствія, преимущественно своихъ же учениковъ; подобно Меоодію, Ф. гуманно относился къ еретикамъ и стремился ограничить непопулярное вліяніе монаховъ и очистить монашество отъ злоупотребленій. Монахи, особенно Студійскій монастырь, встрѣтили избраніе Ф. крайне враждебно; вся партія Игнатія перешла въ оппозицію. Отношенія партій сразу обострились: игнатіане произнесли анаѣмъ на патриарха и его приверженцевъ, фотіане отвѣтили тѣмъ же. Партія Игнатія подверглась со стороны Варды жестокимъ пресѣдованіямъ, но угрозы и насилія не могли заставить свергнутаго патриарха добровольно отречься отъ сана. Тѣсными могущественными врагами, игнатіане рѣшились на шагъ, окончательно подрывавшій ихъ авторитетъ: избѣивъ основныя политическія задачи византійской церкви, они искали опоры въ безусловномъ подчиненіи папскому примату. Византійскій дворъ и партія Ф. въ свою очередь признали желательнымъ склонить на свою сторону папу Николая I (858—867) и отправили въ Римъ блестящее посольство, съ дарами и съ просьбой прислать въ Константинополъ легатовъ на соборъ, который долженъ былъ собраться для умиротворенія церкви и уничтоженія остатковъ иконоборства. Въ этомъ шагѣ восточной церкви Николай, къ которому игнатіане уже успѣли обратиться съ униженной апелляціей, могъ видѣть признаніе своего примата. Онъ послалъ двухъ епископовъ съ приказаніемъ ознакомиться съ споромъ между Ф. и Игнатіемъ и доставать ему точныя свѣдѣнія по этому вопросу. Въ двухъ посланіяхъ къ царю и къ Ф. папа порицалъ незаконность дѣйствій фотіевой партіи, требовалъ присут-

ствія Игнатія на соборѣ и отказывался признавать Ф. патриархомъ ранѣе его полного оправданія. Надменное подчеркиваніе папскаго главенства, требованіе выдачи конфискованнаго имущества римской церкви въ Калабріи и Сициліи и притязанія на восстановление папской власти въ солунскомъ и сиракузскомъ діоцезахъ должны были неприятно поразить національное чувство византийцевъ. Тѣмъ не менѣе дворъ рѣшился добиться своей цѣли мирнымъ путемъ; папскихъ легатовъ удалось задобрить подарками и обѣщаніями; соборъ (май 861 г.), состоявшій преимущественно изъ сторонниковъ Фотіевой партіи (318 епископовъ), заставилъ Игнатія отказаться отъ престола и въ присутствіи папскихъ посланцевъ призналъ избраніе Ф. законнымъ. Когда папские легаты, въ сопровожденіи византийскаго посольства, возвратились въ Римъ, Николай собралъ духовенство, сообщилъ ему отчетъ о византийскихъ дѣлахъ, прочталь письма царя и Ф., наполненные льстивыми выраженіями, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, и порицаніями ошибокъ латинской церкви, и провозгласилъ низложеніе Игнатія и избраніе Ф. незаконнымъ (мартъ 862 г.). Слѣдующей весной на римскомъ соборѣ не только былъ подтвержденъ этотъ приговоръ, но преданы отлученію провинившіеся легаты, Ф. и архіепископъ сиракузскій Григорій Авеста, совершившій обрядъ посвященія его. Ф., поддерживаемый царемъ Михаиломъ и кесаремъ Вардой, приготовился къ борьбѣ. Располагаемая сочувствіемъ большинства духовенства, онъ внесъ въ среду своей партіи сплоченность и единодушіе. Какъ тонкій политикъ, онъ связалъ съ своимъ личнымъ дѣломъ интересы восточной церкви и византийской политики. Вмѣшательство римской курии въ дѣла Болгаріи, гдѣ греческая церковь вела широкую и плодотворную миссіонерскую дѣятельность, чувствительно уязвило самолюбіе византийцевъ и нарушало ихъ кровные интересы. Ф. ловко воспользовался этимъ обстоятельствомъ, придавъ, сверхъ того, борьбѣ съ Римомъ догматическую окраску; въ окружающемъ посланіи, которыми епископы приглашались на соборъ, Ф. возставалъ противъ различныхъ бытовыхъ уклоненій латинянъ (между прочимъ, въ вопросѣ о целибатѣ) и противъ ученія объ исхожденіи Духа Св. отъ Отца и отъ Сына (Filioque). На соборѣ, состоявшемся въ Константинополѣ во второй половинѣ 867 г. подъ руководствомъ царя Михаила и новаго кесаря Василія, партія Ф. восторжествовала: Николай объявили низложеннымъ и предали проклятію. Ф. воспользовался также несогласіями, возникшими между папой и западнымъ императоромъ Людовикомъ; послѣднему были посланы постановленія собора, вмѣстѣ съ письмомъ патриарха, въ которомъ Ф. старался склонить Людовика на свою сторону. Внезапная перемѣна династіи въ Константинополѣ и почти одновременная смерть папы Николая дали спору съ Римомъ неожиданный оборотъ. Царь Василій I (съ 23 сент. 867 г.) считалъ столкновение съ Римомъ слишкомъ опаснымъ для своего воздвигнутаго на преступленіи престола и совершилъ новый церковный пере-

воротъ, убѣдивъ Ф. сложить съ себя патриаршій санъ (25 сентября); династическіе интересы въ данномъ случаѣ шли въ разрѣзъ съ національными и церковными. Въ Италію было отправлено новое посольство, съ извѣщеніемъ о восстановленіи Игнатія на патриаршемъ престолѣ и съ просьбой объ утвержденіи его. Послы застали на римскомъ престолѣ новаго папу Адріана II, продолжавшаго держать себя по отношенію къ Византіи съ той же рѣзкостью и прямолинейностью, какъ и его предшественникъ. По прибытіи посланцевъ Василія и Игнатія, папа созвалъ въ соборѣ св. Петра синодъ римскаго духовенства, на которомъ были преданы анафемѣ константинопольскій соборъ, сожжены его постановленія и повторены проклятія по адресу Ф. и его приверженцевъ. Затѣмъ три папскихъ легата отправились въ Константинополь, чтобы и тамъ уничтожить постановленія «ложнаго» собора, настояя на требованіяхъ Николая и добиться признанія папскаго главенства. Подъ предѣлательствомъ этихъ легатовъ въ св. Софіи засѣдалъ съ 5 окт. 869 г. по 28 февр. 870 г. соборъ (названный римской церковью 8-мъ вселенскимъ). Рѣшенія этого собора, подписанныя только 102 епископами-игнатіанами, равнялись полной побѣдѣ римской церкви: Ф. и его приверженцы были отлучены отъ церкви, всѣ дѣйствія ихъ уничтожены, восточная церковь поставлена въ зависимость отъ курии. Но эта побѣда была непродолжительна. Прежде всего въ вопросѣ о новообращенныхъ бузгарахъ даже игнатіане дали рѣшительный отпоръ притязаніямъ папы, вслѣдствіе чего немедленно послѣ закрытія собора борьба съ Римомъ должна была возобновиться. Настроеніе народа и большинства духовенства было рѣшительно на сторонѣ Ф., который съ достоинствомъ, не защищаясь, выслушалъ приговоръ собора и удалился въ Скепскій монастырь; точно также и многочисленныя приверженцы Ф., отказавшіеся подписать унизительную, составленную въ Римѣ формулу и подчиниться рѣшенію управляемаго легатами собора, произвели на народѣ огромное впечатлѣніе, усилившее авторитетъ Ф. Благоприятное для Ф. движеніе еще усиливалось фанатизмомъ Игнатія и его низкопоклонствомъ передъ Римомъ. Въ лицѣ Ф. лучшіе пастыри восточной церкви чувствовали себя униженными предъ ненавистнымъ Западомъ. Не догматическій и обрядовой споръ, а глубокая національная и культурная рознь между Западомъ и Востокомъ неминуемо вели къ раздѣленію и въ церковномъ отношеніи: все съ большей рѣзкостью проявлялось то обособительное движеніе, которое началось политическимъ отдѣленіемъ Восточной имперіи, продолжалось во время христологическихъ споровъ, усилилось во время иконоборства и въ XI в. завершилось раздѣленіемъ церкви. Царь Василій съ теченіемъ времени вполне подчинился вліянію Ф., который былъ избранъ въ воспитателя наслѣдника престола, а послѣ кончины Игнатія, незадолго передъ тѣмъ, примирившагося съ своимъ противникомъ, вторично вступилъ на патриаршій пре-

столю (окт. 877). Для укрѣпленія своего положенія патріархъ желалъ примириться съ новымъ папой, Іоанномъ VIII (872—882). По просьбѣ Василія папа прислалъ своихъ легатовъ на соборъ, который долженъ былъ умиротворить церковь. На новомъ соборѣ, состоявшемъ изъ 383 епископовъ (съ ноября 879 по мартъ 880 г.), Ф. не только добился признанія, что могло быть истолковано въ смыслъ извиненія куріи, но и настоялъ на включеніи въ акты собора, въ опроверженіе рѣшенія собора 869 г., восточной формулы объ исхожденіи Св. Духа. Столь же рѣшительное поражение понесли папскіе легаты и въ вопросѣ о главенствѣ римскаго престола, и въ болгарскомъ вопросѣ. Не добившись соглашенія, кардиналъ Маринъ объявилъ, что Римъ прекращаетъ всякое общеніе съ Ф.; папа Іоаннъ VIII снова отлучилъ патріарха отъ церкви. Даже вопареніе миролюбиваго Льва VI Мудраго (886—911), заставившаго Ф. покинуть патріаршій престолъ въ пользу шестнадцатилѣтняго брата императора, Стефана, внесло лишь весьма призрачный миръ. Вторично низложенный, но сопровождаемый общимъ сочувствіемъ, Ф. удалился въ монастырь, гдѣ и скончался. Старинныя, но мало достовѣрныя извѣстія относятъ его кончину къ 891 г.; вообще о послѣднихъ годахъ его жизни имѣются только скудныя извѣстія. Въ виду примирительной политики, которой держался Византія послѣ 886 г., реабилитация Ф. чрезъ внесеніе его имени въ синодикъ православія могла произойти не безъ борьбы и колебаній и сравнительно поздно; но уже одинъ изъ ближайшихъ преемниковъ Ф., его почитатель и ученикъ Николай Мистикъ, сильно содѣйствовалъ очищенію его памяти, а на соборѣ 1156 г. наряду съ святоотческими приводились мѣста изъ сочиненій Ф. (Ф. II. Успенскій). Вторичное низложеніе Ф. отнюдь не привело къ отреченію греческой церкви отъ своихъ притязаній; церковно-политическая программа его черезъ нѣсколько поколѣній была восстановлена съ буквальной точностью; духъ Ф. настолько укоренился въ константинопольской церкви, что, не смотря на неоднократную поддержку папскихъ притязаній византійскими императорами, эта церковь съ успѣхомъ могла отражать властолюбивыя посылки Рима. Дѣло Ф. было dokonчено патріархомъ Михаиломъ Керулларіемъ. Въ литературной и научной дѣятельности Ф. главное мѣсто принадлежатъ не богословскимъ сочиненіямъ, а тѣмъ, которыя содѣйствовали возрожденію классической древности. Крупнѣйшее изъ богословскихъ сочиненій Ф. — «Амфилохія», названнаго такъ по имени кизикскаго митрополита Амфилохія, къ которому обращается авторъ. Это рядъ (болѣе 300) ученыхъ разсужденій, чередующихся безъ опредѣленной системы, о разныхъ вопросахъ свѣтской и церковной науки; сочиненіе это даетъ возможность оцѣнить высоту византійской образованности около середины IX в. Болѣе  $\frac{3}{4}$  «Амфилохій» касаются экзегетическихъ вопросовъ, по поводу текстовъ изъ книги Бытія, Пятикнижія, Псалмовъ и Евангелія; затронуты и догматическія темы —

ученіе о Св. Троицѣ, искушеніи, воплощеніи, иконопочитаніи и т. д. Авторъ совершенно не касается вопросовъ, по которымъ православная церковь расходилась съ римской, хотя сочиненіе написано во время перваго изгнанія Ф. (867—877). Ф. широко пользуется трудами Іоанна Дамаскина, Теодорита, Кирилла Александійскаго и др. Къ экзегетическимъ сочиненіямъ Ф. принадлежатъ также его библейскіе комментаріи. Въ области догматики Ф. еще менѣе обогатилъ византійскую литературу, чѣмъ въ области экзегетики. Только опроверженіемъ римской формулы объ исхожденіи Св. Духа онъ глубоко повліялъ на догматическую литературу византійцевъ; вопросъ этотъ красной нитью проходитъ чрезъ всю позднѣйшую богословскую литературу и породилъ неисчислимое количество трактатовъ. Главное сочиненіе Ф., направленное противъ латинянъ, озаглавлено: «Περὶ τῆς τοῦ ἁγίου πνεύματος μετὰ τῶν ἁγίων». Здѣсь Ф. соединилъ всѣ доказательства, которыя можно было почерпнуть въ пользу греческой формулы изъ Св. Писанія, отцовъ церкви и богословской спекуляціи. Большая диалектическая ловкость и страстный тонъ — отличительныя черты этого труда. Ф. не нападаетъ прямо на римскую церковь; онъ даже ссылается на прежнихъ папъ, какъ на представителей истиннаго вѣроученія противъ Амвросія, Іеронима и Августина. Позднѣйшіе полемисты охотно пользовались этимъ трудомъ Ф. для борьбы съ Римомъ. Другое полемическое сочиненіе Ф.: «Διήγησις περὶ τῆς Μανυχαίων ἀναβλαστῆσεως» посвящено опроверженію главнѣйшихъ манихейскихъ и павликянскихъ лжеученій. Къ догматико-полемическимъ сочиненіямъ Ф. относятся и многія его письма, напр. извѣстное его окружное посланіе къ епископамъ («Εὐχολόγιος ἐπιστολή», 867 г.), письмо къ патріарху аквилейскому по поводу спора съ латинянами, сохранившееся въ армянскомъ переводѣ письмомъ къ Захарію, католикосу Вилкией Арменіи. Константинопольскій патріархатъ не терялъ надежды вернуть къ единенію армянскую церковь, единственную изъ восточныхъ церквей, съ которой могли поддерживать непосредственныя сношенія. Небольшое сочиненіе: «Συναγωγαὶ καὶ ἀποδείξεις», не смотря на свое церковно-историческое содержаніе, имѣло цѣлью оправданіе избранія Ф. Полемическія разсужденія противъ Юліана Отступника и еретика Леонтія Антиохійскаго не дошли до насъ. Ф. былъ замѣчательный гомилетикъ, но изъ его духовныхъ рѣчей сохранились лишь немногія, да и онѣ не всѣ напечатаны; онѣ были сказаны частью по поводу праздниковъ Господнихъ и Богородичныхъ, частью по поводу историческихъ событій. Особенно цѣнны двѣ гомиліи по поводу нападенія русскихъ (860 г.), принадлежатія къ древнѣйшимъ свидѣтельствамъ о предпріятіяхъ русскихъ противъ Византіи. Ораторъ видитъ въ нашествіи грозныхъ варваровъ тяжкую кару Божию за грѣхи христіанства. Много богословскихъ сочиненій приписано Ф. неосновательно, но, съ другой стороны, не подлежитъ сомнѣнію, что подъ чужими именами скрываются подлинныя труды патріарха. Ему припи-

сывали «Номоканонъ», обработанный въ 883 г., но теперь это мнѣніе опровергнуто. На каноническое византийское право Ф. тѣмъ же менѣе оказалъ вліяніе: постановленія соборовъ 861 и 879—880 гг., включенныя имъ въ собранія каноновъ, постепенно получили почти вселенское значеніе. Гораздо выше значеніе Ф. какъ свѣтскаго писателя, тонкаго цѣнителя и популяризатора классическаго образованія. Въ «Библіотекѣ» (или «Миробиблонѣ»), составленной по просьбѣ брата его Тарасія, собранъ, безъ систематическаго расположенія по содержанію или литературнымъ родамъ, рядъ отрывковъ о прочтанныхъ въ кружкѣ Ф. книгахъ, то въ видѣ легучихъ замѣтокъ, то въ видѣ обстоятельныхъ рефератовъ съ значительными выдержками, иногда и съ биогрфическими очерками. Это — огромная компіляція, въ родѣ тѣхъ, за которыя такъ охотно принимались византийцы. Поражаетъ не только разнообразіе и множество прочтанныхъ въ отсутствіе Тарасія книгъ (въ «Библіотекѣ» 280 отрывковъ и извлеченій изъ сочиненій грамматиковъ, риториковъ, натуралистовъ, историковъ, врачей, изъ соборныхъ постановленій, житій святыхъ и др.), но еще болѣе — тонкое и самостоятельное сужденіе Ф.; въ этомъ отношеніи онъ — единственный изъ византийцевъ, выдерживающій сравненіе съ Аристотелемъ. Почти полное отсутствіе поэзии (не считая метрическихъ переложеній библейскаго характера) ясно говоритъ о реалистическомъ направленіи автора «Библіотеки». Особенно цѣнны извлеченія изъ историческихъ сочиненій, такъ какъ у Ф. были подъ рукою памятники, впоследствии совершенно или отчасти утерянные. Обширнѣйшіе писатели, какъ Платонъ, Ксенофонтъ, Аристотель, Фукидидъ, Полибій, Плутархъ, Павзаній, Гиппократъ, совершенно опущены въ критико-библіографическомъ пособіи Ф. Для облегченія чтенія древнихъ, особенно классическихъ писателей, а также и Св. Писанія, подъ редакціей Ф. былъ составленъ его учениками «Словарь». Въ письмахъ Ф. (до сихъ поръ известно ихъ болѣе 260), имѣющихъ разнообразнѣйшее содержаніе, ярко выступаютъ индивидуальныя особенности патріарха, какъ глубокаго ученаго, остроумнаго собесѣдника и тонкаго стилиста, соперничающаго блескомъ своихъ риторическихъ приемовъ со старинными мастерами. Ему принадлежатъ также собраніе поговорокъ, числомъ 214. Цѣлый рядъ болѣе мелкихъ трудовъ частью утеряны, частью приписываются Ф. безъ достаточнаго основанія. Почти всѣ сочиненія Ф., кромѣ «Словаря», изданы у Migne, «Patrol. gr.», 101—104 (1860). Свѣдѣнія о позднѣйшихъ изданіяхъ нѣкоторыхъ произведеній Ф. см. у Крумбаха («Gesch. der Byzantini. Litteratur», 2 изд., 1897, стр. 77 сл., 722 сл.). Лучшая книга о Ф. принадлежитъ католическому писателю Гергенрѣтеру (J. Hergenröther, «Photios, Patriarch von Konstantinopel, sein Leben, seine Schriften u. das Griechische Schisma», 3 т., Регенсбургъ, 1867—1869); не смотря на искренній католицизмъ автора, она достаточно объективна. См. еще: Г. Яреда (гером. Герасимъ), «Отзывы современниковъ о Ф.» («Христіан-

ское Чтеніе», 1872—73); проф. А. П. Лебедевъ, «Очерки внутренней исторіи Византийскаго-Восточной церкви въ IX, X и XI вв.» (2 изд., М., 1902); его же, «Исторія раздѣленія церквей въ IX, X и XI вв.» (М., 1900); А. Иванцовъ-Платоновъ, статья въ «Журн. Мин. Нар. Просв.» за 1892 г., (т. 280, 281 и 283); Ф. И. Успенскій, «Очерки по исторіи Византийскаго образованія» (СПб., 1891), Ср. библіографію у Крумбаха и статьи Раздѣленіе церквей (XXVI, 147), Патріархъ (XXIII, 25), Папская власть (XXII, 741).

А. Готлибъ.

**Фотій** (въ мѣрѣ Феодоръ) — старецъ Іосифова Успенскаго Волоколамскаго м-ря, ученикъ Кассіана Босого, духовный писатель. До 1500 г. жилъ въ Путивлѣ на службѣ у кн. Богдана Глинскаго и занималъ должность дѣдыки сына Богдана, Владиміра. При завоеваніи Путивля войсками вел. князя Ивана Васильевича III (1500), Ф. былъ взятъ въ плѣнъ вмѣстѣ съ княземъ Богданомъ и его семьей и попалъ къ боярину Юрію Ивановичу Замятину. Проживъ нѣсколько лѣтъ у Замятнина, Ф. поселился въ Волоколамскомъ м-рѣ, гдѣ принялъ монашество отъ знаменитаго основателя этого м-ря, Іосифа. Изучилъ уставъ, введенный Іосифомъ, и правила иноческой жизни, Ф. скоро сталъ замѣтнымъ лицомъ въ монастырѣ; онъ прославился среди монаховъ начитанностью, духовными подвигами и въ тоже время скромностью, заставлявшей его всегда избѣгать старѣйшинства. Онъ былъ также трудолюбивѣйшимъ переписчикомъ книгъ. Изъ сочиненій Ф. дошла до насъ немногія, вѣроятно только небольшая часть имъ написаннаго: 1) «Служба св. Іосифу Волоколамскому»; 2) «Поученіе противъ сквернословія»; 3) «Посланіе къ утѣшительнѣ къ старцу Александру». Ф. умеръ, по сообщенію Вассіана, въ 1554 г. (9 марта); послѣднія 25 лѣтъ жизни онъ провелъ въ монастырѣ безвыходно. Ср. И. Хрущовъ, «Исслѣдованіе о сочиненіяхъ Іосифа Савина, препод. игумена Волоцкаго» (1868, стр. 48, 68—69); архіеп. Филаретъ, «Обзоръ русской дух. литературы» (1884, стр. 156); П. Строевъ, «Библіологическій словарь» (1882, стр. 287—88); митроп. Евгений, «Словарь истор. о писателяхъ духовнаго чина» (1827, т. II, стр. 276—77); В. Ключевскій, «Древне-русскаго житія святыхъ» (1871, стр. 295—96); «Памятники старинной русской литературы», изд. гр. Куселевымъ-Везбородко (т. IV, 1862, стр. 189—191); іер. Іосифъ, «Опись рукописей, перенесенныхъ изъ бібліотеки Іосифова монастыря въ бібліотеку московской духовной акад.» (1882, стр. 109, 116—182); П. Строевъ, «Описаніе рукописей монастырей Волоколамскаго» и друг. (СПб., 1891, стр. 68, 69, 176).

**Фотій** — митрополитъ кievскій и всея Россіи, духовный писатель. Ф. былъ родомъ изъ Пелопоннеса. Поступивъ въ монастырь, онъ былъ посланъ въ Константинополь къ императору и патріарху и пришелъ въ столицу въ то время, когда тамъ находились послы русскаго великаго князя, прибывшіе просить себѣ новаго митрополита. Императоръ съ



патріархомъ поставили въ русскіе митрополиты Ф. Въ 1409 г. Ф. приѣхалъ въ Кіевъ. Такъ какъ Витовтъ желалъ имѣть въ Литвѣ особаго митрополита, то нѣтъ сомнѣнія, что онъ встрѣтилъ прибывшаго къ нему неожиданно митрополита всея Россіи не съ особеннымъ радуміемъ. Однако, Ф. удалось примирить его съ собою: Витовтъ призналъ его митрополитомъ и Ф. прожилъ въ Литвѣ около шести мѣсяцевъ. 22 марта 1410 г. Ф. прибылъ, въ сопровожденіи пословъ императорскаго и патриаршаго, въ Москву. Послѣ четырехлѣтняго отсутствія митрополита въ Москвѣ и послѣ недавняго Эдигеева нашествія, Ф. нашелъ въ своей митрополіи много безпорядковъ. Домъ митрополита былъ опустошенъ; владѣнія его были расхищены сильными людьми; много пошло и въ казну вел. князя. Ф. началъ собирать расхищенное и этимъ обидѣлъ многихъ бояръ. Сохранилось посланіе Ф. къ Василю Дмитріевичу (напеч. въ «Памятникахъ древнерусскаго каноническаго права», Павлова, № 35, I), въ которомъ митрополитъ проситъ государя, чтобы все, что отдано церкви Божіей его прародителями и утверждено за ней, и онъ съ своей стороны утвердилъ посредствомъ своего благочестиваго списанія. Изъ другого сохранившагося посланія къ вел. князю (напеч. въ «Памятникахъ» Павлова, № 35, II) видно, что и къ самому государю Ф. предъявлялъ претензіи за посягательства на доходы его каедры. Въ этомъ посланіи митрополитъ настоятельно убѣждаетъ великаго князя возвратитъ церкви какія-то отнятыя или присвоенныя имъ пошліны. Воарамъ удалось поссорить Ф. съ Васиіемъ Дмитріевичемъ, а слуги Фотіева, бѣжавшіе отъ него въ Литву, клеветали на него вел. князю литовскому. Витовтъ воспользовался ненавистью къ Ф. и рѣшилъ отнять у него литовскую митрополію. Ф. рѣшилъ отправиться въ Литву, чтобы сдѣлать попытку примиренія съ Витовтомъ, а въ случаѣ неуспѣха попытки—пройти въ Константинополь и хлопотать у патриарха о возбраненіи Витовту ставить особаго митрополита. Когда Ф. «выясилъ въ Литвѣ, то, по приказанію Витовта, былъ схваченъ, ограбленъ и возвращенъ въ Москву. Въ особые митрополиты литовскіе былъ поставленъ Григорій Цамблакъ (IX, 716). Ф. разослалъ окружныя посланія (посланіе ко всемъ православнымъ христіанамъ русской церкви напечатано въ «Актахъ Истор.», т. I, № 19 и въ «Памятникахъ» Павлова, № 39; посланіе въ Кіевъ сокращенно помѣщено въ «Поля. Собр. Рус. Лѣтоп.», IV, 116 и въ Никон. Лѣт., V, 65; посланіе въ Псковъ—въ «Актахъ Истор.», I, № 40), въ которыхъ выставлялъ на видъ незаконность поставленія Григорія и требовалъ, чтобы православные не имѣли съ нимъ общенія. Послѣ смерти Григорія Цамблака обѣ половины русской церкви опять соединились подъ властью Ф. Въ правленіе Ф. и при его участіи и содѣйствіи прекратила свое существованіе во Псковѣ явившаяся тамъ секта стригольниковъ (см. XXXI, 796—98). Послѣ смерти вел. кня. Васиіа Дмитріевича, Ф. крѣпко стоялъ за малолѣтняго сына его, Васиіа, утверждая этимъ

новый московскій порядокъ престолонаслѣдія по нисходящей линіи, а не по старшинству. Своей духовной властью онъ успѣвалъ предупреждать усобицы во все время своего святительства. Ф. скончался въ 1431 г. Передъ своею смертью онъ написалъ духовное завѣщаніе, въ которомъ сообщаетъ біографическія свѣдѣнія о себѣ до поставленія въ митрополиты и увѣряетъ, что время пребыванія на каедрѣ митрополіи было для него временемъ непрерывныхъ скорбей, слезъ и рыданій (завѣщаніе напечатано въ «Поля. Собраніи Рос. Лѣтоп.», VI, 144; Никон. Лѣт., V, 100; «Собран. Госуд. Грам. и Догов.», II, № 17). Ф. погребенъ въ московскомъ Успенскомъ соборѣ; въ 1472 г. обрѣтены его мощи, но почитаются подъ спудомъ. Память 2 іюля и 27 мая. До насъ сохранилось восемь его церковныхъ словъ: сказанное въ день Благовѣщенія (напечат. въ «Дополн. къ Актамъ Историч.», т. I, № 182), на Срѣтеніе Господне (въ «Правосл. Собесѣдн.», 1860, ч. II, стр. 453), въ недѣлю—о блудномъ сынѣ, мясопустную и православія (ibid., 1860, ч. III, стр. 97, 222, 357 и 481); три слова о казняхъ Божіихъ (два напечатаны въ «Правосл. Собесѣдн.», 1861, ч. II, стр. 181 и 303; третье тамъ же, 1875, ч. III, стр. 70). Перечисленныя поученія Ф., за исключеніемъ трехъ словъ «О казняхъ Божіихъ», не имѣютъ почти никакого отношенія къ современной Ф. русской жизни. При своемъ вступленіи на каедру Ф. адресовалъ учительное пастырское посланіе ко всему священническому и иноческому чину, въ которомъ говоритъ о высотѣ священства и о важности соединенныхъ съ нимъ обязанностей (напеч. въ «Дополн. къ Актамъ Истор.», т. I, № 181 и въ «Памятникахъ» Павлова, № 60). При вторичномъ вступленіи въ завѣдываніе литовскою митрополію, послѣ смерти Цамблака, Ф. обратился съ учительнымъ посланіемъ ко всему населенію этой митрополіи (напеч. въ «Дополн. къ Актамъ Историч.», т. I, № 183). Извѣстны еще два посланія его священникамъ, монахамъ и всемъ мірянамъ какихъ-то мѣстностей (отрывокъ одного въ синодальныхъ рукоп. по «Опис.» Горскаго и Невоструева, № 330; указаніе на другое въ «Библиографическомъ Словарѣ» Строева, № 1); три учительныя посланія въ Псковъ также къ священникамъ, монахамъ и всемъ мірянамъ (напечатаны—первое отъ 23 сентября 1416 г. въ «Актахъ Историч.», т. I, № 21, въ «Памятникахъ» Павлова, № 42; второе—отъ 2 февраля 1426 г., по случаю моровой язвы, въ «Актахъ Историч.», т. I, № 30 и у Павлова, № 53; третье—отъ 4-го января неизвѣстнаго года въ «Актахъ Истор.», т. I, № 35 и у Павлова, № 58); три посланія въ кievскій Печерскій монастырь (два посланія напечат. въ «Дополн. къ Актамъ Историч.», т. I, № 180); посланіе въ псковской Снѣтогорскій м-рь (напеч. въ «Актахъ Историч.», т. I, № 26 и у Павлова, № 46); посланіе къ препод. Павлу Обнорскому (въ «Актахъ Ист.», т. № 257 и у Павлова, № 57). Сохранились также семь посланій Ф. въ Псковъ, содержащихъ въ себѣ наставленія и правила относительно богослуженія, церковной дисци-

чилины и жизни. Особенную важность для церкви получило впоследствии посланіе Ф. къ псковскому духовенству о совершеніи церковныхъ службъ, между прочимъ разрѣшающее вопросъ о троекратномъ произнесеніи «агглюа» (1419 г.). Церковныя слова и учительныя посланія Ф. не отличаются самостоятельностью и представляютъ собою простыя компіліція изъ произведеній византійскихъ писателей, иногда же просто переводы (напр., слово о бездождіи, вторая часть котораго — дословный переводъ слова Василия Великаго). Изъ біографіи Ф. не видно, чтобы онъ получилъ гдѣ-нибудь систематическое образованіе; онъ обладалъ только обширною богословскою начитанностью. Въ поученіяхъ Ф. цитуются Василій Велик., Григорій Богословъ, Іоаннъ Златоустъ, Іоаннъ Лѣствичникъ, Діонисій Ареопагитъ и др. Ср. прот. Горскій, «Ф., митрополитъ кievскій и всея Россіи» («Прибавленія къ изданію твореній святыхъ отцевъ въ русскомъ переводѣ», ч. XI, М., 1852); А. Вадковскій (еп. Антоній), «О поученіяхъ Ф., митрополита кievскаго и всея Руси» («Правосл. Собесѣдникъ», ч. I и III, и въ его же книгѣ «Изъ исторіи христіанской проповѣди» СПб., 1892); епископъ орловскій Макарій, «О трудахъ святителя Ф., митрополита кievскаго и всея Россіи» («Духовная Бесѣда», 1870, №№ 18—20, 23—27); Голубинскій, «Исторія русской церкви» (т. II, М., 1900).

**Фотій** (въ мірѣ Петръ Никитичъ Спасскій) — извѣстный церковный дѣятель. Род. въ 1792 г. въ погостѣ Спасскомъ, Новгородскаго уѣзда, гдѣ его отецъ былъ дьячкомъ. Въ 1814 г., окончивъ курсъ въ новгородской семинаріи, поступилъ въ слб. духовную академію, но уже въ слѣдующемъ году, вынужденный по болѣзни оставить ее, былъ опредѣленъ учителемъ въ Александроневскомъ духовномъ училищѣ. Состоя, по тогдашнимъ правиламъ, въ непосредственномъ отношеніи къ семинарскому начальству, Ф. имѣлъ возможность сойтись съ ректоромъ семинаріи, архимандритомъ Иннокентіемъ (ум. 1819 г. на пути въ Пензу, куда былъ хиротонисанъ во епископа). Иннокентій былъ человѣкъ высокихъ аскетическихъ возрѣній. По собственному признанію, Ф. замѣчалъ «всѣ слова Иннокентія, поступки, виды, дѣйствія, духъ вѣры» и слагалъ въ тайникахъ своей души «образъ житія благочестиваго». Въ 1817 г. Ф. принялъ монашество, получилъ священный санъ и былъ назначенъ законоучителемъ во второй кадетскій корпусъ. Съ перваго же года онъ выступилъ противъ господствовавшаго въ тогданнемъ обществѣ мистическаго настроенія, или, по его собственному выраженію, «противъ массоновъ, иллюминатовъ, методистовъ, Лабзина, Сіонскаго Вѣстника и прочихъ». Рѣзкія обличенія его не остались безъ вліянія на разрывъ связей, иногда довольно тѣсныхъ, между мистиками и нѣкоторыми представителями духовенства. Одинъ изъ іеромонаховъ, занимавшій довольно видный постъ, допустилъ кощунственный поступокъ, молва о которомъ быстро обошла общество. Послѣ этого Ф. съ еще болѣею увѣренностью «возвысилъ волю свою, яко трубу», и дошелъ до того, что въ

городѣ стали говорить, будто онъ похѣшалъ. Ф. было сдѣлано внушеніе, мало подѣйствовавшее на него, потому что въ средѣ тогданняго петербургскаго общества и высшаго духовенства были лица, сочувствовавшія ему, хотя и не рѣшавшіяся обнаруживать свое сочувствіе, такъ какъ господствующее положеніе занимала еще партія противоположныхъ Фотіевымъ возрѣній. Въ 1820 г., послѣ проповѣди, произнесенной въ Казанскомъ соборѣ, Ф. былъ удаленъ изъ СПб. и назначенъ настоятелемъ Деревяницкаго м-ря, въ 3-хъ л. отъ Новгорода. Это назначеніе принесло Ф. игуменскій санъ, но, будучи въ сущности почетной ссылкой, не могло его не огорчить, тѣмъ болѣе, что Деревяницкій м-рь былъ одинъ изъ самыхъ захудалыхъ. Къ этому времени относится знакомство Ф. съ графиней А. А. Орловой-Чесменской, которую направилъ къ нему ея прежній духовный отецъ, преосв. Иннокентій. Графиня слушала проповѣди Ф. въ Казанскомъ соборѣ; когда онъ былъ удаленъ изъ СПб., она сообщала ему столичные новости, присылала щедрыя пожертвованія и вообще всячески поддерживала его духъ, а въ тоже время хлопотала о возвращеніи его въ СПб. Подъ ея вліяніемъ митрополитъ Серафимъ въ январѣ 1822 г. перевелъ Ф. въ Сквородскій м-рь, съ возведеніемъ въ архимандрита, а послѣ Пасхи того же года вызвалъ его въ СПб. и помѣстилъ въ лаврѣ. Въ Петербургѣ Ф. сразу примкнулъ къ обществу благочестивыхъ дамъ высшаго свѣта и, какъ человѣкъ оригинальный, убѣжденный, смѣлый и окруженный некоторымъ ореоломъ изгнанія и подвижничества (онъ носилъ вериги), имѣлъ въ этомъ обществѣ большіе успѣхы. Вліяніе новой среды вредно сказалось на Ф., способствуя утратѣ прямоты и развитію лукавства, о чемъ онъ, по крайней самоувѣренности, безъ стѣсненія вспоминалъ въ слѣдующіе годы. 21 мая, при освященіи новой церкви въ лаврѣ, Ф. познакомился съ оберъ-прокуроромъ св. синода княземъ А. Н. Голицынымъ (см. IX, 50—51), былъ приглашенъ къ нему въ домъ и, послѣ неоднократныхъ свиданій съ нимъ у графини Орловой, гдѣ онъ «дѣвицъ и князевъ предлагалъ слово и дѣло Божіе по три, по шести и до девяти часовъ въ день», былъ зачисленъ княземъ его «духовнымъ учителемъ» и «златоустомъ». Когда Ф. сталъ собираться въ свой м-рь, кн. Голицынъ удержалъ его до возвращенія въ СПб. Государя, обѣщая исходатайствовать ему аудіенцію. Свиданіе съ Государемъ произошло 5 іюня, въ Каменностроенскомъ дворцѣ. Этому свиданію, во всякомъ случаѣ необычному, придавали особенное значеніе. Митрополитъ благословилъ Ф. древнею иконою нерукотвореннаго Спаса, а Голицынъ долго бесѣдовалъ съ нимъ наканунѣ аудіенціи. Ф., собственнорѣчиво говоря, шелъ противъ Голицына, но не показывалъ и виду, что онъ его противникъ. Входя во дворецъ, Ф. крестилъ всѣ входы и выходы, «помышляя, что тѣмъ здѣсь живутъ и дѣйствуютъ силы вражійхъ». Бесѣду съ Государемъ шла «о дѣлахъ вѣры и церкви». Вскорѣ затѣмъ Ф. получилъ изъ набіага

Его Величества наперсник крестъ съ драгоценными украшениями, а въ августѣ былъ назначенъ настоятелемъ первокласснаго Юрьевского м-ря. Рекомендую Ф. синоду, митрополитъ выставлялъ на видъ, что Фотию исправлены въ короткое время два монастыря безъ пособія со стороны казны, почему есть надежда, что имъ будетъ исправленъ и Юрьевъ м-рь. Передъ отъездомъ въ Новгородъ Ф. былъ приглашенъ къ императорицѣ и въ разговорѣ съ нею коснулся, какъ овъ выразился, «до князя Голицына и прочихъ враговъ вѣры, сыновъ беззаконія». Голицынъ, ничего не подозревая, благоговѣнно переписывалъ получаемыя отъ Ф. письма характера не только не обличительнаго и не враждебнаго, но даже лъстиваго, и пересылалъ ихъ графинѣ Орловой. Полтора года, проведенные Ф. въ Юрьевскомъ монастырѣ, были временемъ, когда его авторитетъ укрѣпился незыблемо. Когда, вызванный въ февралѣ 1824 г., Ф. явился въ Петербургъ, онъ уже не стѣснялся выставлять себя какою-то воинствующимъ орудіемъ Промысла, опредѣленнымъ на пораженіе духовъ злобы, изрекала загадочныя тирады, говорилъ о своихъ видѣніяхъ и снабжалъ представителей высшаго общества широковыщательными посланіями. Два такихъ посланія, въ которыхъ заключались намеки на какую-то тайну, были доставлены и Государю. Въ результатѣ Ф. добился того, что онъ 20 апрѣля былъ приглашенъ явиться въ кабинетъ Государя тайно, съ секретнаго входа, и бесѣдовалъ съ нимъ три часа. Послѣ этого, Ф. порвалъ всякія сношенія съ кн. Голицынмъ, даже предалъ его анаемѣ, обзывая духовнымъ Наполеономъ и не стѣнялся всѣмъ о томъ разсказывать и даже писать Государю. Устранивъ себя отъ вмѣшательства въ дѣла вѣры и принимая Ф. за истиннаго выразителя взглядовъ церковной іерархіи, Государь оставилъ безнаказанно самовольную анаему и отстранилъ князя Голицына отъ управленія министерствомъ народнаго просвѣщенія и духовнымъ вѣдомствомъ (15 мая 1824 г.), но сохранилъ за нимъ министерство почтъ. Какъ ни старался враждебная Голицыну партія, имѣвшая во главѣ Аракчеева и выставлявшая своимъ передовымъ бойцомъ Ф., все же она окончателно погубить Голицына не могла. Тогда ея усилія были направлены на устраненіе сподвижниковъ Голицына и на уничтоженіе результатовъ того направленія, представителемъ котораго былъ Голицынъ. Ожесточенная борьба шла противъ библейскаго общества (см. Библейскія общества въ Россіи, III, 705—706); предполагалось преобразование духовныхъ училищъ, запрещены были нѣкоторыя книги, прежде одобренныя, между прочимъ краткія катихизисы, составленный митропол. Филаретомъ Ф., сильно поддерживаемый Аракчеевымъ и митропол. Серафимомъ, окруженный лестію своихъ приверженцевъ, представлялъ Государю благосклонно принимаемыя «хартіи», въ которыхъ писалъ о «тайнѣ беззаконія», о «заговорѣ подъ звѣринымъ апокалипсическимъ числомъ 666», о «вліяніи Англіи, о революціи, имѣющей быть

въ 1836 г. и т. п. Всѣ апокалипсическія тайны и реченія въ запискахъ Ф. сводились обыкновенно къ тому, что «непремѣнно и немедленно нужно нынѣ выслать изъ столицы, нѣкоторыхъ навсегда, по плану, прежде данному». Этотъ прежде поданный планъ, заключавшій въ себѣ ясныя только одному автору смыслы, оставался безъ выполненія, какъ и всѣ совѣты Ф., удручающимъ образомъ дѣйствуя на Государя и еще болѣе увеличивая и безъ того свойственное ему въ послѣдніе годы его жизни мрачное настроеніе. Съ воцареніемъ имп. Николая I положеніе Ф. рѣзко измѣнилось. Государь дозволилъ ему писать въ собственныхъ руки о чемъ угодно, но, не допуская криводушія и не любя неясности, исключилъ Ф. изъ среды близкихъ къ престолу лицъ. Ф. долженъ былъ отказаться отъ роли вѣщателя тайнъ, пророка государева, спасателя церкви и отечества и стать въ ряды ординарныхъ архимандритовъ - настоятелей; послѣ «дѣла великихъ и необычайныхъ» ему опять пришлось вѣдаться съ несогласіями, недовольствомъ и неповиновеніемъ монастырскихъ братіи. Привыкнувъ къ этому было не легко, и вся послѣдующая жизнь Ф. представляетъ собою непрерывный рядъ различныхъ странностей и неожиданностей, давшихъ поводъ митроп. Серафиму выразиться о немъ, что «не сносить ему головы своей, ежели нрава своего не перемѣнитъ». Въ то же время Ф. крайне изнурялъ себя аскетизмомъ. Словно будучи привязанъ на цѣпи, онъ «рвался и метался, не находя выхода для своей кипучей энергіи, пока смерть не погасила свѣдавшего его пламени». Скончался Ф. 26 февраля 1838 г., среди тяжкихъ аскетическихъ подвиговъ, и былъ похороненъ въ заранѣе приготовленномъ имъ для себя гробѣ въ Юрьевскомъ м-рѣ, который онъ богато обстроилъ на средства, пожертвованныя графиней Орловой. Необычайныя отношенія къ импер. Александру I, соединенныя съ нѣкоторою таинственностью постояннаго рѣчи о ниспроверженіи «врага церкви» (дѣлава, въ лицѣ «сектантовъ»), обь особомъ избраніи, о видѣніяхъ и откровеніяхъ, витійственный складъ рѣчи, широкая благотворительность на средства графини Орловой, наконецъ, безспорный аскетизмъ, молитвы, бдѣнія, вериги, воздержаніе, непоколебимая преданность «дѣлу церкви»—все это было причиною того, что въ Новгородѣ и его окрестностяхъ, среди простого народа, а также въ значительной части петербургскаго общества и во многихъ другихъ мѣстностяхъ Россіи, Ф. считался праведникомъ, «святителемъ», избранникомъ Провидѣнія. Послѣ Ф. осталось въ Юрьевскомъ м-рѣ множество рукописей, заключающихъ въ себѣ его автобіографію, проповѣди, письма и разнаго рода матеріалы. Проповѣди Ф. отличаются сильнымъ чувствомъ вѣры, но чрезвычайно «витійственный» слогъ дѣлаетъ ихъ мало вразумительными. Этимъ недостаткомъ страдаютъ и всѣ другія писанія Ф. Въ «Автобіографіи», напечатанной въ «Русской Старинѣ» 1894—96 гг. и представляющей смѣсь «житія» съ исторической монографіей, Ф., кромѣ весьма по-

дробнаго повѣствованія о разныхъ перемѣнахъ въ своей жизни, высказываетъ свой взглядъ на современное ему положеніе церкви, государства, общества, духовенства, входитъ въ оцѣнку преобладавшаго въ то время въ обществѣ міровоззрѣнія наиболее видныхъ дѣятелей и т. п. Воззрѣнія Ф. чрезвычайно односторонни и пропитаны нетерпимостью, какъ и его сужденія о лицахъ. Письма его заключаютъ въ себѣ значительную дозу лести по отношенію къ адресатамъ.

**Литература.** Е. Карновичъ, «Архимандритъ Ф., настоятель новгородскаго Юрьева монастыря» («Русская Старина», 1875, №№ 7 и 8, и въ книгѣ «Замѣчательныя и загадочныя личности XVIII—XIX стол.», СПб., 1884); К. Поповъ, «Юрьевскій архимандритъ Ф. и его церковно-общественная дѣятельность» («Труды Киевской Дух. Академіи», 1875, №№ 2 и 6); И. Морозкинъ, «Архимандритъ Ф.» («Русская Старина», 1876, № 10); С. Миропольскій, «Ф. Спасскій, юрьевскій архимандритъ» («Вѣстникъ Европы», 1878, №№ 11 и 12); Н. Варсовъ, «Князь А. Н. Голицынъ и архимандритъ Ф.» (СПб., 1881); П. Знаменскій, «Чтенія изъ исторіи русской церкви за время царствованія императора Александра I» (Казань, 1885); И. Чистовичъ, «Руководящіе дѣятели духовнаго просвѣщенія въ Россіи въ первой половинѣ текущаго столѣтія» (СПб., 1894); А. Слезакинскій, «Архимандритъ Ф. и графиня Орлова-Чесмевская» («Русская Старина», 1899, № 11); Н. Соловьевъ, «Архимандритъ Ф. Изъ семейныхъ воспоминаній» («Русскій Архивъ», 1898, т. II); см. Н. Стеллецкій, «Князь А. Н. Голицынъ и его церковно-государственная дѣятельность» (гл. VI—Паденіе князя А. Н. Голицына—въ «Трудахъ Киевской Духовной Академіи», 1901, августъ); С. Г. Рункевичъ, «Ф.», въ «Русск. Биографическомъ Словарѣ» (СПб., 1901). Въ предисловіи къ автобіографіи Ф. («Русская Старина», 1894, мартъ) подробно указана литература о Ф. и его сочиненіяхъ. О рукописяхъ Ф. см. «Русскій Архивъ», 1873, т. II (статья Лилеева), «Чтенія въ Общ. Истор. и Древн.», 1880, кн. I (статья Н. В. Сушкова) и «Христ. Чтеніе», 1896, кн. I («Письма Ф. къ оберъ-прокурору св. синода С. Д. Нечаеву», статья С. Г. Рункевича).

**Фотій** (въ мѣрѣ Григорій Фѣдоровичъ Щиревскій, 1811—77) — духовный писатель, архимандритъ, магистръ киевской дух. академіи; былъ профессоромъ церковнаго краснорѣчія въ казанской академіи, инспекторомъ ея, затѣмъ ректоромъ разныхъ семинарій, наконецъ настоятелемъ новгородъ-сѣверскаго (черниговской епархіи) первокласснаго Спасо-Преображенскаго м-ря. Кромѣ многихъ проповѣдей, напечатанныхъ въ «Христіанскомъ Чтеніи» и «Странникѣ», и статьи «О характерѣ Свящ. Писанія» (напеч. въ «Странникѣ» за 1861 г., ч. III, кн. 9), Ф. принадлежатъ статьи духовнаго содержанія въ «Христ. Чтеніи» и «Воронежскихъ Епарх. Вѣдомостяхъ». Одна проповѣдь Ф., въ день святыхъ Кирилла и Меводія, издана отдѣльно брошюрою въ СПб. (1867). См. П. Знаменскій, «Исторія ка-

занской дух. акад. за первый (дореформенный) періодъ ея существованія» (Казань, 1891—92, тт. I и II); Ив. Сперанскій, «Очеркъ исторіи смоленскій духовной семинаріи» (Смоленскъ, 1892).

**Фотобактерія** или *свѣтящаяся бактерія* (см.)—свѣтится въ темнотѣ слабымъ, но пріятнымъ для глаза свѣтомъ. Свѣщеніе является результатомъ жизненныхъ процессовъ въ тѣлѣ бактерій и свѣтъ бактериальный—его зовутъ также живымъ, физиологическимъ или холоднымъ—представляетъ большой научный интересъ. Для того, чтобы Ф. жили, размножались и свѣтились, надо дать имъ подходящую пищу. Для этого готовятъ рыбный бульонъ на морской или солевой водѣ ( $3\frac{1}{2}\%$  морской соли) и прибавляютъ къ нему  $\frac{1}{2}\%$  пептона. Бульонъ наливаютъ въ колбу, заткнутую ватной пробкой, и стерилизуютъ (см.). Если потомъ, на кончикѣ платиновой иглы, внести въ него немного Ф., напр. *Micrococcus phosphogeus*, то бактерія быстро размножается въ бульонѣ и черезъ 2—3 дня онъ начинаетъ свѣтиться въ темнотѣ вѣчнымъ блѣдымъ или чуть-чуть зеленоватымъ свѣтомъ. При этомъ свѣтится почти исключительно верхній слой жидкости, соприкасающійся съ воздухомъ (его кислороду необходимо для свѣщенія), но стоитъ выловить жидкость («культуру Ф. въ бульонѣ») и она вся ярко заблеститъ. Оставивъ ее снова въ покоѣ, видимъ, что свѣтъ постепенно слабѣетъ и черезъ часъ-два опять свѣтится лишь верхній слой культуры. Черезъ нѣсколько дней послѣ посѣва бываетъ самое сильное свѣщеніе (optimum), затѣмъ, по мѣрѣ того, какъ культура старѣетъ, свѣтъ слабѣетъ, но все еще, даже черезъ 2—3 мѣсяца, замѣтно въ колбѣ слабое мерцаніе, наконецъ, и оно исчезаетъ. Пересѣявъ изъ такой колбы Ф. въ свѣжій бульонъ, снова получимъ свѣтящуюся культуру. Эти культуры нужно держать въ темномъ шкафу и въ прохладномъ мѣстѣ, такъ какъ свѣтящаяся бактерія (европейскія) всего лучше свѣтится при довольно низкой темп. 8—12°C. Нѣкоторыя свѣтятся не только при 0°, но даже при темп. —7°C, когда соленый бульонъ начинаетъ замерзать. Такимъ образомъ удалось получить *свѣтящуюся ледъ* (Дюбуа, Тархановъ). При 33—37°C бульонъ гаснетъ, но, будучи охлажденъ, снова свѣтится. Температура 50°C. безвозвратно уничтожаетъ свѣщеніе. Прибавивъ къ бульону желатинъ (7%) или агаръ-агара (1%), получимъ твердый субстратъ для культуры бактерій. Расплавимъ теперь желатинъ или агаръ; въ чуть теплую жидкость внесемъ Ф., размѣшаемъ ихъ тамъ и выльемъ потомъ жидкость въ неглубокую, но широкую стеклянную чашку (чашка Петри). Скоро жидкость застынетъ и черезъ 2—3 дня въ ней появится много горящихъ фосфорическимъ блескомъ точекъ («колонія» Ф.). Большая колбы со свѣтящейся бульономъ настолько ярки, что при свѣтѣ ихъ можно читать, видѣть стрѣлки на карманныхъ часахъ и легко различить черты лица, поднесъ колбу поближе. У однихъ Ф. свѣтъ чисто блѣды, у другихъ съ яснымъ зеленоватымъ или синеватымъ оттѣнкомъ; свѣ-

троскопъ показываетъ, что онъ состоитъ изъ желтыхъ, зеленыхъ и синихъ лучей, т. е. приблизительно отъ Фраунгоферовой линіи *D* и до *G*; по Дюбуа, изслѣдовавшему нѣсколько видовъ *F.*, шашимъ яркости находится у Фраунгоферовой линіи *b*, стало быть, въ зеленыхъ лучахъ. Такимъ образомъ бактериальный свѣтъ относительно богатъ лучами средней длины волны, т. е. свѣтовыми, тогда какъ тепловыхъ и химическихъ лучей въ немъ очень мало. При свѣтѣ бактерий можно фотографировать (см. Свѣтящіяся бактерии), но именно ничтожное количество химическихъ лучей обуславливаетъ необходимость чрезвычайно долгой экспозиціи. Чтобы получить хорошей фотографической снимокъ, необходимы 10—12 час. Тѣмъ не менѣе, освѣщая нѣсколькими культурами бѣлый бѣсъ Клода Бернара, Дюбуа удалось его хорошо сфотографировать при свѣтѣ бактерий. Тѣмъ же ученымъ, вообще много поработавшимъ надъ изученіемъ свѣченія живыхъ существъ («биофотогенезъ»), была устроена недавно живая лампа. Это широкая стеклянная колба съ плоскимъ дномъ, подвѣшенная на подставкѣ; въ ней находится свѣтящійся бульонъ; ея верхняя часть обернута оловянной бумагой, служащей рефлекторомъ. Въ колбѣ два отверстия — вверху и сбоку, закрытыя ватой. Черезъ нихъ отъ времени до времени пропускается токъ воздуха. Воздухъ предварительно фильтруется и, нагнетаемый каучуковой грушей, проходитъ пузырьками черезъ бульонъ. Это продуваніе поддерживаетъ яркость свѣта. При помощи многихъ, надлежаще расположенныхъ, колбъ со свѣтящимся бульономъ удается (Дюбуа) освѣтить комнату свѣтомъ, подобнымъ лунному и настолько яркимъ, что можно разглядѣть лица на разстояніи нѣсколькихъ метровъ. Однако, широкое практическое примѣненіе бактериального свѣта пока затруднительно. Бульонъ, въ которомъ разводять *F.*, содержитъ пептонъ, — вещество, прежде всего, дорогое (дешевые сорта пептона не годятся). Далѣе, если въ бульонъ попадутъ какънибудь гнилостныя бактерии, пептонъ очень скоро портится, загниваетъ, распространяя неприятный запахъ; кромѣ того, гніеніе само гаситъ свѣтъ. Въ другихъ питательныхъ жидкостяхъ пептонъ замѣняютъ аспарагиномъ. Вотъ напр. жидкость Дюбуа: 100 гр. обыкновенной воды, 3 гр. морской соли, 1 гр. глицирина, 1 гр. аспарагина, 0,1 гр. фосфорнокислаго калия. Но и она дорога и рассчитывать на широкое примѣненіе ея для чисто практическихъ цѣлей нельзя. Дюбуа увѣряетъ, что ему удалось, въ концѣ концовъ, приготовить бульонъ очень дешевый, исключительно притомъ изъ растительныхъ веществъ. Однако, помимо состава бульона, сила бактериального свѣта зависитъ еще и отъ многихъ другихъ обстоятельствъ (вида и расы *F.*, аэраціи, температуры, чистоты культуры и т. д.), и очевидно—интересный вопросъ о практическомъ примѣненіи этого свѣта еще нуждается въ обстоятельной дальнѣйшей разработкѣ. Можно получать самофотографію культуръ *F.* въ колбочкахъ или пробиркахъ. Свѣтящаяся сельдь была сфотографирована при ея соб-

ственномъ свѣтѣ Фишеромъ. Недавно Тархановъ получалъ «свѣтящихся лягушекъ». Для этого лягушку вводятъ въ спинной лимфатическій мѣшокъ нѣсколько кб. ст.м. свѣтящагося бульона, отсюда жидкость проникаетъ въ сосѣдніе лимфатическіе мѣшки и въ кровь. Лягушка начинаетъ мало-по-малу свѣтиться и ее удается въ темнотѣ сфотографировать. Черезъ 3—4 дня свѣтъ гаснетъ, вѣроятно (Тархановъ), вслѣдствіе фагоцитоза, уничтожающаго свѣтящихся бактерий, и лягушки возвращаются къ нормальному состоянию. Этотъ опытъ Тарханова показываетъ, что *F.* не причиняютъ вреда лягушкамъ, даже будучи въ крови. Есть наблюденія, что и для высшихъ организмовъ, въ томъ числѣ и для человека, *F.* безвредны, по крайней мѣрѣ, введенныя въ желудокъ вмѣстѣ со свѣтящимся мясомъ или рыбой.

*Литература* указана въ ст. Свѣтящіяся бактерии; см. кромѣ того: M. W. Beyerinck, «Le Photobacterium luminum, bacterie lumineuse de la mer du nord» («Archives Néerland. d. Sc. exactes», XXIII, 1889); R. Du Bois, «Sur la pouvoir éclairant et le pouvoir photochimique comparés des bouillons liquides de photobactérie. Photographies obtenus par les photobactériacées. Lampe vivante» («Comptes rendus de la Soc. de Biologie», II, 1901); егo же, «Sur l'éclairage par la lumière froide physiologique, dite lumière vivante» («Comptes rendus de l'Acad. de Paris», CXXXI, 1900); егo же, «Luminescence obtenue avec certains composés organiques» (тамъ же, CXXXII, 1901); J. Tarchanoff, «Lumière des bacilles phosphorescentes de la mer Baltique» (тамъ же, CXXXIII, 1901).

Г. Надсонъ.

**Фотогальванографія**, *фотографируваніе* или *геліографіа*—см. Фотомеханические способы печатанія.

**Фотогенъ** — минеральное масло, получаемое при сухой перегонкѣ бурныхъ углей; эта перегонка производится главнымъ образомъ на саксонскихъ заводахъ. *F.* представляетъ смѣсь жидкихъ углеводородовъ предѣльнаго ряда  $C_nH_{2n+2}$ , главнымъ образомъ, гомологовъ отъ  $C_7H_{16}$  до  $C_{15}H_{32}$ ; температура кипѣнія которыхъ лежитъ въ предѣлахъ отъ 100° до 262°; это прозрачная жидкость воднистой консистенціи съ характернымъ эфирнымъ запахомъ уд. вѣса 0,80—0,81. Бывшіе прежде въ продажѣ болѣе легкіе сорта *F.* уд. в. 0,78 содержали также масло уд. в. 0,72 съ темп. кип. ниже 60° и по своей огнеопасности давно не употребляются для освѣщенія. *F.* можетъ получаться также при сухой перегонкѣ озокерита.

В. Ипатьевъ. А.

**Фотограмметрия**, называемая также *метрофотографіей*, *фототопографіей* и *топофотографіей*—способъ получения плана мѣстности при помощи фотографіи. Любой фотографическій снимокъ представляетъ перспективное изображеніе, которое можно получить и построениемъ, по правиламъ перспективы (XXIII, 397); и обратно, чтобы по перспективному рисунку мѣстности можно было начертить ея планъ, надо имѣть по крайней мѣрѣ два перспективныхъ рисунка, сдѣланныхъ съ разныхъ точекъ зрѣнія, разстоя-

ние и взаимное положение которых известны; кроме того, негатив фотографической пластинки представляет не прямую, а обращенную перспективу, потому что картинная плоскость расположена здесь не впереди точки зрѣнія, а за нею. Еще Араго, въ 1839 г., вскорѣ послѣ первыхъ опытовъ Дагерра, высказалъ мысль, что дагерротипные снимки, сдѣланные съ нѣсколькихъ надлежащимъ образомъ избранныхъ точекъ, могли бы замѣнить медленную работу непосредственныхъ съемокъ мензурой и другими топографическими инструментами. Однако, Ф. сдѣлалась возможною только послѣ изобрѣтенія объективовъ, дающихъ строго перспективныя изображенія, безъ искаженій отъ сферической и хроматической аберрацій. Полковникъ Лосседа во Франціи, профессоръ Мейденбауръ и Коппе въ Германіи, Паганини въ Италіи и др. изобрѣли соотвѣствующія камеры-обскуры и разработали аналитическіе и графическіе приемы для составленія плана по изображеніямъ на негативныхъ пластинкахъ; явилась возможность получать съ пластинокъ какъ горизонтальныя разстоянія, такъ и высоты соотвѣствующихъ точекъ мѣстности. Нынѣ существующія особыя камеры или такъ называемыя *фотомеодолиты* позволяютъ устанавливать свѣточувствительную пластинку въ вертикальномъ положеніи, получать на ней линію горизонта и измѣрять углы между направленіями на точки, избранныя для установокъ прибора. Эти точки должны образовать систему треугольниковъ, соотвѣствующую геометрической сѣти мензуральной съемки (XIX, 91), при чемъ разстояніе между двумя первыми точками (базисъ) должно быть измѣрено непосредственно цѣпью или стальною лентой. Послѣ изобрѣтенія «сухихъ» броможелатинныхъ пластинокъ Ф. получила большое распространеніе; въ Австріи, Италіи, Греціи и Канадѣ произведены этимъ путемъ съемки обширныхъ пространствъ, особенно въ мѣстахъ гористыхъ и мало доступныхъ. Въ Россіи Ф. примѣнялась на Кавказѣ, въ Сибири и на Новой Землѣ. Тѣмъ не менѣе этотъ, теоретически весьма простой, способъ едва-ли вытѣснитъ существующіе старые приемы съемокъ (XXXII, 199). Полевая работа при Ф. упрощена до-нельзя, но зато кабинетная—полученіе плана по негативнымъ перспективамъ—требуетъ очень много времени и труда. Для построенія каждой точки требуется найти ея изображеніе по крайней мѣрѣ на двухъ пластинкахъ, а разыскиваніе затрудняется разностью освѣщенія при снимкахъ и мелкостью масштаба перспективъ. Опытъ показалъ, что разстоянія и высоты получаются съ ошибками, значительно превышающими погрѣшности обыкновенныхъ топографическихъ съемокъ. Кроме того, мѣста закрытія (рѣки и дороги въ лѣсахъ, овраги и т. п.) не попадаютъ вовсе ни на одну пластинку. Въ послѣднее время начинаютъ дѣлать моментальные фотографическіе снимки мѣстности съ воздушныхъ шаровъ. Если камера повѣшена объективомъ внизъ, такъ что свѣточувствительная пластинка имѣетъ горизонтальное положеніе, то получается не перспективное изо-

браженіе, а настоящій планъ; масштабъ его можетъ быть опредѣленъ непосредственнымъ измѣреніемъ любого разстоянія между точками мѣстности, ясно видимыми на пластинкѣ. Этотъ приемъ, надъ которымъ трудится русский изобрѣтатель Тале, обѣщаетъ устранить кропотливую работу построения плана по перспективнымъ изображеніямъ, но зато на такихъ планахъ вовсе не будутъ получаться неровности мѣстности. Литература Ф. весьма обширна: Franz Schiffner, «Die photographische Messkunst» (1892) и J. A. Flemer, «Phototopographic methods and instruments» (1898); Р. Ю. Тале, «Фототопографія» (1897); Г. Н. Шебуевъ, «Геометрическія основанія Ф.» (1899). В. Витковскій.

#### Фотографированіе подѣ водой.

Первые опыты Ф. подѣ водой были сдѣланы въ 1893 г. въ лабораторіи Араго, на югѣ Франціи, въ бухтѣ Banyuls зоологомъ Бутаномъ (первое печатное сообщеніе «Note sur la photographie sous-marine», «Comptes Rendus de l'Académie des sciences», 1894). Вслѣдъ за зоологами мысль о Ф. подѣ водой сильно занимала моряковъ и, прежде всего, конечно, водолазовъ. Первые опыты Ф. подѣ водой въ Россіи начали производиться въ кронштадтской водолазной школѣ морского вѣдомства, тоже въ концѣ 1893 г., д-ромъ Шидловскимъ. Съ 1896 г. опыты Ф. подѣ водой производились преподавателемъ и врачомъ водолазной школы докторомъ медицины и водолазнымъ офицеромъ Н. А. Есиповымъ («Медиц. прибавленіе къ Морск. Сборнику» за 1897 и 1898 гг.). Приспособили обыкновенную фотографическую камеру такъ, чтобы погруженіе ея въ воду не мѣняло рѣзко ея дѣйствія и чтобы объективъ не портился отъ воды. Наведеніе на фокусъ подѣ водой дѣло крайне трудное и почти невыполнимое; поэтому надо брать аппаратъ съ постояннымъ фокусомъ. Необходимо сдѣлать приспособленіе, по возможности простое, для смѣны пластинокъ, чтобы можно было сдѣлать нѣсколько снимковъ не вынимая аппарата изъ воды. Выбранный аппаратъ помѣщаютъ въ водонепроницаемый футляръ, который у Бутана имѣлъ форму прямоугольнаго параллелепипеда, сдѣланнаго изъ спаянныхъ листовъ мѣди. Сверху придѣлана крышка, укрѣпленная на резиновой прокладкѣ особыми винтовыми зажимами. Бутанъ помѣщалъ, вмѣстѣ съ фотографической камерой, въ футляръ-баллонъ-компенсаторъ до 3 литровъ вмѣстимостью. Треножникъ былъ сдѣланъ изъ углового желѣза съ желѣзной же доской наверху. Ножки могли укорачиваться и удлиняться. Этотъ аппаратъ давалъ весьма неясные снимки, да оно и понятно: экспозиція длилась отъ 20 до 30 м. Второй аппаратъ былъ построенъ иначе, по слѣдующимъ соображеніямъ: такъ какъ обыкновенные объективы и сзиды, и спереди окружены воздухомъ, т. е. погружены въ совершенно однородную среду—то, вѣроятно, что и въ другой средѣ, хотя и сильнѣе преломляющей, во *однородной*, напр. въ водѣ, они будутъ дѣйствовать также хорошо, если, сообразно преломляющей средѣ, придать имъ другую кривизну. Начиная съ 1896 г. Бутанъ соорудилъ

по этому принципу ряд новых аппаратов, но результаты и съ ними получились мало удовлетворительные; причинами этого были: 1) слишком продолжительная выдержка, 2) подводный пейзаж никогда не бывает въ покой, 3) водолаз-фотографъ, съ каждым шагомъ, особенно на песчаномъ и илистомъ грунтѣ, поднимаетъ цѣлыя облака ила, 4) открываніе и закрываніе затвора также мутитъ воду и приводитъ ее въ движеніе, а вмѣстѣ съ ней и водяныя растенія, 5) съ глубиной уменьшаются и сила свѣта, и прозрачность воды значительно. Все это заставило Бутана обратиться отъ естественнаго освѣщенія къ искусственному, придѣлать электрической затворъ, чтобы не было надобности фотографу спускаться въ воду, а можно было орудовать сверху и, наконецъ, производить снимки безъ всякой выдержки—моментальные \*). Глубина была 3 м., разстояніе предмета отъ объектива—4 м. Первымъ подводнымъ освѣтительнымъ аппаратомъ была у Бутана магнетизальная лампа. Отъ магнетизальныхъ лампъ пришлось скоро отказаться и перейти къ электрическому освѣщенію. И Бутанъ, и Есиповъ употребляли дуговыя лампы—1-й своего изобрѣтенія, а 2-й лампу Сименса, вѣскольکو видоизмѣненную. Бутанъ бралъ 2 дуговыя лампы въ 20 амперъ. Лампы заключены въ водонепроницаемые футляры емкостью до 10 литр. со стекломъ и рефлекторомъ. Предварительными опытами установлено, что при 10 литрахъ воздуха въ теченіе получаса никакихъ переменъ въ горѣніи лампъ подь водой не замѣчается. Футляръ представляетъ собой чугунный цилиндръ (стѣнки въ 10 мм. толщиной), сообщающійся съ регуляторомъ и съ чугуннымъ же сферическимъ резервуаромъ, который помѣщается сверху его и соединенъ съ нимъ герметически. Сферическій резервуаръ 300 мм. въ діаметрѣ съ толщиной стѣнокъ въ 15 мм. служитъ для запаса воздуха и разныхъ приспособленій; въ него входятъ 2 проводника. Въ сферическомъ резервуарѣ вдѣланъ алюминаторъ—плоско-выпуклое стекло 100 мм. діаметромъ и 15 мм. толщиной; оно вставляется выпуклой стороной внутрь. За алюминаторомъ находится оптическое собирательное стекло 100 мм. діаметромъ и 150 мм. фокуснаго разстоянія. Съзади вольтовой дуги помѣщается мѣдный, высеребренный рефлекторъ. Вся система рассчитана и испробована на давленіе въ 10 атмосферъ. Проекторы помѣщались по бокамъ фотографическаго аппарата въ разстояніи отъ снимаемаго предмета на 3—6 м. Затворъ фотографическаго аппарата электрической. При экспозиціи 5 мин. и глубинѣ 6 м. получились весьма удовлетворительные снимки. На глубинѣ 50 м. удалось сдѣлать только 1 снимокъ довольно удачный. Д-ръ Есиповъ работалъ съ одной лампой Сименса, силою до 300 свѣчей, которую онъ помѣщалъ съ боку аппарата. Не зная объ работѣ Бутана, книга котораго: «Photographie sous-marine» вышла только въ 1900 г., д-ръ

Есиповъ самостоятельно продѣлалъ все то, что дѣлалъ и Бутанъ. Если снимки Бутана и немного лучше снимковъ Есипова, то вся разница зависитъ единственно отъ разницы въ силѣ источника свѣта. Теперь остается достигнуть возможно лучшаго освѣщенія, такъ какъ вода сравнительно сильно поглощаетъ лучи химически дѣйствующіе. На глубинѣ 10 м. при чистой водѣ и ясномъ небѣ предметы видны хорошо, но и здѣсь уже отъ предмета, лежащаго въ разстояніи какихъ-нибудь 50—60 м. отъ объектива, на пластинкѣ не получается никакого изображенія—вода поглощаетъ все химически дѣйствующіе лучи, идущіе отъ предмета къ пластинкѣ. Наибольшая прозрачность воды приходится на зимніе мѣсяца, наименьшая на лѣтніе и, особенно, на июль.

Н. А. Е.

**Фотографическая иллюстрація**—художественно-литературный журналъ, ежемѣсячный, издавался въ 1863 г. П. Архангельскимъ въ гор. Твери (№№ 1—7) и гор. Минскѣ (№№ 8—9).

**Фотографическая экспертиза.**—Фотографія можетъ имѣть весьма обширное примѣненіе въ области уголовного и гражданскаго процесса во всехъ тѣхъ случаяхъ, когда необходимо воспроизвести изображеніе того или другаго лица, сохранить вѣрный видъ того или другаго предмета, того или другаго явленія. Такъ, наряду съ антропометрическими измѣреніями обвиняемыхъ, съ нихъ всегда дѣлаются нынѣ Ф. снимки, которые позволяютъ обойтись безъ пересылки обвиняемыхъ въ случаѣ необходимости предъявить ихъ свидѣтелямъ, способствовать установленію тождества личности въ случаѣ рецидива и облегчаютъ розыскъ обвиняемыхъ при уклоненіи ихъ отъ свѣдѣствія и суда. При производствѣ судебныхъ слѣдователемъ осмотра слѣдовъ преступленія и отдѣльныхъ предметовъ, которыхъ нельзя приложить къ дѣлу въ качествѣ вещественныхъ доказательствъ, или той личности, гдѣ совершено преступленіе, умѣло сдѣланные Ф. снимки значительно уясняютъ протоколъ осмотра и даютъ возможность демонстрировать полученное изображеніе, при помощи волшебнаго фонаря, на экранѣ передъ судомъ и присяжными. Фотографич. снимки могутъ также служить для демонстрированія передъ судомъ результатовъ изслѣдованій микроскопическихъ, посредствомъ Х лучей Рентгена и т. п. Путемъ фотографіи возможно констатировать незамѣтные для глаза незначительные кровоподтеки, вызванные слабыми толчками, ударами, царапаньемъ и т. п.; возможно установить, что было написано на листкѣ, вырванномъ изъ записной книжки (для этого достаточно сфотографировать слѣдующій за вырваннымъ листокъ, на которомъ остаются незамѣтные для простаго глаза слѣды отъ нажатія карандашомъ). Наконецъ, съ большимъ успѣхомъ фотографія примѣняется для изобличенія лицъ, виновныхъ въ нарушеніи общественной тишины и учиненіи уличныхъ безпорядковъ, для чего, напр., въ Бельгіи во время рабочаго движенія полиція установила на мѣстахъ, гдѣ ожидался безпорядки, фотографовъ,

\*) „Comptes Rendus“, 1898 г.: „L'instantané dans la photographie sous-marine“.

снимки которых служили затѣмъ безспорной уликой противъ зачинщиковъ беспорядковъ. Кроме того, фотографія является самостоятельнымъ способомъ изслѣдованія документовъ, подлинность которыхъ заподозрена. На Ф. снимкахъ, при ихъ увеличеніи, вполнѣ отчетливо выступаютъ всѣ особенности почерка, рѣзко выдѣляются различные сорта чернилъ, обозначаются слѣды вытравленія и подчистокъ, а также малѣйшія поврежденія бумаги, незамѣтные даже чрезъ увеличительное стекло. Даже въ тѣхъ случаяхъ, когда для изслѣдованія документа примѣняется обычная каллиграфическая экспертиза, Ф. снимокъ даетъ экспертамъ возможность представить свое заключеніе съ большею полнотою и основательностью; что же касается до болѣе утонченныхъ способовъ поддѣлки документовъ — такъ назыв. автотипическихъ, когда чужой почеркъ копируется посредствомъ особыхъ приспособленій, химическихъ процессовъ, свѣтописи и т. п. — то въ разоблаченіи этихъ поддѣлокъ Ф. экспертиза представляется незамѣнимою. Въ подобныхъ случаяхъ поддѣланный почеркъ оказывается вполнѣ тождественнымъ съ почеркомъ подлиннымъ, а потому каллиграфическая экспертиза въ обнаруженіи истины безсильна. Иногда искусственная поддѣлка можетъ быть разоблачена химическимъ путемъ — напр. въ тѣхъ случаяхъ, когда въ документѣ вытравленъ настоащій текстъ и вмѣсто него вписанъ другой; химическимъ путемъ возможно свести подложный текстъ и возстановить подлинный, но онъ выстаетъ на очень короткое время и затѣмъ исчезаетъ, а документъ отъ дѣйствія химическихъ реактивовъ утрачиваетъ свою цѣлость, такъ что провѣрка заключенія эксперта путемъ вторичнаго изслѣдованія документа оказывается невозможною. Наоборотъ, при Ф. способѣ изслѣдованія документъ остается неповрежденнымъ. Ф. экспертиза документовъ основана на возможности увеличивать въ снимкахъ изображение оригинала и на цвѣточувствительности: все, что незамѣтно даже для вооруженнаго глаза, выступаетъ въ Ф. снимкахъ, фотографія даетъ наглядное изображение всего находящагося подъ текстомъ рукописи и можетъ, не повреждая оригинала, возстановить рукопись, залитую чернилами. Для усилѣнности Ф. способа изслѣдованія документовъ необходимо снимать рукописи мокрымъ коллоиднымъ способомъ, болѣе чувствительнымъ къ цвѣтамъ, чѣмъ обыкновенно практикуемый сухой хроможелатиновый способъ, но требующимъ болѣе времени для экспозиціи. Аппараты для фотографирования должны быть длиннофокусные (въ портретной фотографии употребляются короткофокусные аппараты), дающіе одинаково рѣзкое изображение какъ въ центрѣ, такъ и по краямъ, но требующіе сильнаго искусственнаго освѣщенія. Предметный ящикъ долженъ быть установленъ вполнѣ перпендикулярно къ оси объектива; освѣщеніе употребляется искусственное (магніевое), дающее возможность освѣтить всѣ части документа равномерно, при чемъ автоматическое приспособленіе прекращаетъ свѣтъ по прошествіи опредѣлен-

наго времени; предварительно, путемъ опытовъ, опредѣляется время, необходимое для того, чтобы слѣды травленія или подчистки выступили отчетливо на негативѣ. Если на негативѣ получаются ничтожные, едва замѣтные слѣды (напр. при возстановленіи текста, залитого чернилами), то для усиленія ихъ складываются негативы и съ полученнаго позитива дѣлаются новые снимки (способъ Галя и Джибса) до тѣхъ поръ, пока не получатся отчетливые слѣды. Наоборотъ, для возстановленія вытравленнаго текста, поверхъ котораго вписанъ новый текстъ, сначала снимается негативъ при слабомъ освѣщеніи, не вызывая слѣдовъ вытравленнаго текста, потомъ въ томъ же положеніи снимается другой негативъ съ вызванными слѣдами этого текста, а затѣмъ позитивъ съ перваго негатива накладывается на второй негативъ (изъ втораго негатива производится вымыть перваго) и въ результатѣ получаются одни слѣды вытравленнаго текста, съ которыми не перепутываются буквы вписаннаго поверхъ него подложнаго текста. Наконецъ, при фотографическомъ изслѣдованіи необходима тщательность въ составленіи и употребленіи матеріаловъ, а главное — наблюденіе за чистотою стеколъ, такъ какъ при производствѣ снимковъ нѣрѣдко на негативѣ получаются ясные слѣды рукописи, снятой на томъ же стеклѣ нѣсколько мѣсяцевъ тому назадъ. Въ Зап. Европѣ Ф. экспертиза практикуется при изслѣдованіи документовъ уже около 20 лѣтъ; въ Россіи она была примѣнена впервые с.-петербургскимъ окружнымъ судомъ осенью 1889 г., по дѣлу Юнгхерца и Рокосовскаго, обвинявшихся въ составленіи подложнаго извѣщенія о внесеніи въ товарную кассу Николаевской жел. дор. наложеннаго платежа въ 9 тыс. руб. и въ полученіи по этому извѣщенію указанной суммы въ г. Козловѣ. Эксперты-фотографъ Е. Буряевскій въ судебномъ засѣданіи посредствомъ Ф. снимковъ доказалъ, что подпись кассира на подложномъ извѣщеніи была наведена отъ руки по подлинн. срисованной ранѣ карандашемъ, и что роспись на дубликатѣ наклеенной въ полученіи 9 тыс. руб., залитая чернилами, сдѣлана рукой подсудимаго Юнгхерца. Въ цѣломъ рядѣ дѣлъ Ф. экспертиза оказала правосудію незамѣнимыя услуги въ обнаруженіи истины; такъ, по дѣлу Гутшабаша обвиняемый былъ освобожденъ въ подлогѣ благодаря тому, что увеличенный снимокъ доверительной надписи, по которой были получены деньги, обнаружилъ наибольшія утолщенія въ верхнихъ частяхъ буквъ, чѣмъ отличается почеркъ евреевъ, вслѣдствіе привычки писать справа на-лѣво; въ другомъ дѣлѣ подложность документа была установлена обнаруженіемъ, съ помощью фотографической экспертизы, что верхняя черточка на буквѣ П въ подписи отвѣтника написана другими чернилами; благодаря проявившимся при увеличеніи снимковъ слѣды расплыва чернилъ въ одномъ дѣлѣ было установлено, что инспекторомъ, съ цѣлью уклониться вполнѣ отъ уплаты долга, была сдѣлана ранѣ написанія самаго инспектора надпись на немъ объ уплатѣ и затѣмъ



надпись эта была выскоблена, а в другомъ дѣлѣ было доказано, что подпись на документѣ была сдѣлана до перегиба бумаги, а текстъ написанъ послѣ перегиба; наконецъ, во многихъ дѣлахъ Ф. экспертизой были возстановлены слова, поверхъ которыхъ былъ написанъ подложный текстъ. Сначала русскія судебныя установленія, въ случаѣ необходимости произвести Ф. экспертизу, обращались къ содѣйствию частныхъ фотографовъ (въ Петербургѣ — къ Импер. русскому техническому обществу). Однако, изслѣдованія, произведенныя въ частныхъ лабораторіяхъ, нерѣдко вызвали сомнѣніе въ отношеніи ихъ достовѣрности и правильности приемовъ изслѣдованія. Въ одномъ случаѣ (по дѣлу о духовномъ завѣщаніи Грибанова) было обнаружено даже злоупотребленіе со стороны частнаго фотографа, котораго обыкновенно вызывали судъ въ качествѣ эксперта: подложное духовное завѣщаніе было представлено къ утвержденію вмѣстѣ съ удостовѣреніемъ фотографа въ томъ, что при изслѣдованіи оно оказалось подлиннымъ; противъ фотографа, которому за это удостовѣреніе заинтересованныя лица обещали, въ случаѣ утвержденія завѣщанія, 30 тыс. руб., было возбуждено уголовное преслѣдованіе, какъ противъ соучастника въ подлогѣ. Незначительное вознагражденіе, установленное закономъ для экспертовъ по уголовнымъ дѣламъ, затрудняло, притомъ, пріисканіе свидущихъ фотографовъ-экспертовъ. Въ виду этого Высочайше утвержденнымъ 9 ноября 1892 г. мнѣніемъ государственнаго совѣта было постановлено устроить въ зданіи с.-петербургскихъ судебныхъ установленій Ф. лабораторію, съ отпускомъ на образованіе ея одновременно 3 тыс. руб. и на содержаніе ея по 2 тыс. руб. въ годъ; вмѣстѣ съ тѣмъ при прокурорѣ свб. судебной палаты были учреждены особыя должности присяжнаго фотографа и его помощника (XXV, 265). Ф. лабораторія была открыта въ 1893 г., и такимъ образомъ судебныя установленія получили возможность обращаться для Ф. экспертизы къ вполне компетентнымъ лицамъ. Во избѣжаніе чрезмѣрнаго обремененія лабораторіи работою, циркуляромъ мин. юстиц. 23 дек. 1892 (№ 31775) было указано, что съ требованіями относительно судебно-фотографическихъ изслѣдованій надлежитъ обращаться въ лабораторію лишь въ наиболѣе выдающихся случаяхъ, когда обнаруженіе истины иными указанными въ законѣ способами оказывается затруднительнымъ. Циркуляромъ мин. юстиціи 8 ноября 1894, № 30729, было разъяснено, что ограниченіе это не относится къ дѣламъ гражданскимъ, по которымъ расходы на производство экспертизы оплачиваются тяжущимися. Заключение присяжнаго фотографа о подлинности или подложности документа отнюдь не имѣетъ значенія предстатовленнаго доказательства: оно подлежитъ повѣркѣ на судебномъ слѣдствіи на общемъ основаніи; судъ можетъ вызвать другихъ экспертовъ и поручить имъ произвести вторичное изслѣдованіе, являющееся повсюду возможнымъ, такъ какъ документъ послѣ Ф. изслѣдованія остается неповрежденнымъ.

*Литература.* Bertillon, «La photographie judiciaire»; Thonissen, «Travaux préparatoires du code de procédure pénale» (Belgique, т. II, стр. 286); статья въ «Gerichtsaal» (1891, № 3); «Примѣненіе фотографіи къ юридической сферѣ», «Суд. Вѣстн.», 1869 г. № 282; «Неопытная услуга фотографіи», «Книжн. Вѣстн.» 1888, № 2; «Примѣненіе Ф. экспертизы при изслѣдованіи подложности документовъ» («Журн. Гр. и Уг. Пр.», 1889, № 10, хрон.); лекція Е. Бурицкаго о примѣненіи фотографіи къ судебной экспертизѣ («Новости», 1891, № 94); Е. Бурицкій, «Судебная фотографія» («Юрид. Газ.», 1892, № 49); докладъ И. Щегловитова о томъ же въ спб. юрид. обществѣ («Суд. Газ.», 1890, № 51); И. Щегловитовъ, «Судебная экспертиза документовъ» («Журн. Гражд. и Угол. Пр.», 1891, № 6); его же, «Ф. экспертиза при изслѣдованіи документовъ» («Юридич. Лѣт.» 1890, № 3); его же, «Судебная фотографія» («Сѣверн. Вѣстн.», 1892, № 11); Н. Козловъ, «Примѣненіе химіи и фотографіи къ выслѣненію сомнительныхъ документовъ, писанныхъ чернилами» («Юридич. Газ.», 1892, № 47); его же, «Примѣненіе Ф. экспертизы къ опредѣленію доброкачественности документовъ» («Суд. Газ.», 1894, № 27); его же, «Къ вопросу о производствѣ экспертизы документовъ на судѣ» («Суд. Газ.», 1894, № 39); его же, «Химико-Ф. экспертиза до суда и на судѣ» (по поводу дѣла о подложн. завѣщаніи Грибанова, въ «Фотографич. Ежегодникѣ» на 1895 г.); «Объ устройствѣ судебно-Ф. лабораторіи при прокурорѣ свб. судебной палаты» («Отчетъ по Госуд. Совѣту», 1893, т. II, стр. 265—269). *А. С. Лыкошинъ.*

**Фотографическій Вѣстникъ** — издавался въ Спб., въ 1867 г., ежемѣсячно. Издатель А. Берггольцъ. Вышли №№ 1—9.

**Фотографическій Вѣстникъ** — издавался въ Спб., въ 1887—97 гг., ежемѣсячно. Издатель В. О. Зенгеръ, редакторъ П. М. Ольхинъ.

**Фотографическія общества** — имѣютъ цѣлью содѣйствовать развитію Ф. искусства и его примѣненій и способствовать взаимному сближенію фотографовъ. Средствами къ достиженію указанныхъ цѣлей служатъ: устройство засѣданій съ сообщеніями по новѣйшимъ успѣхамъ Ф.; обмѣнъ мнѣній и знаній по различнымъ вопросамъ Ф.; устройство фотографическихъ павильоновъ и лабораторій, снабженныхъ необходимыми приспособленіями, въ особенности же такими приборами, пріобрѣтеніе которыхъ отдѣльному лицу представляется затруднительнымъ; учрежденіе Ф. бюро для справокъ, испытанія приборовъ и аппаратовъ и для пріобрѣтенія изъ первыхъ рукъ Ф. аппаратовъ и матеріаловъ; учрежденіе Ф. библиотекъ; изданіе сочиненій и журналовъ по свѣтописи; составленіе коллекцій образцовыхъ фотографическихъ работъ; организація Ф. экскурсій, выставокъ, съѣздовъ, конкурсовъ и публичныхъ лекцій по фотографіи. Первымъ у насъ по времени возникновенія Ф. обществомъ является 5-й отдѣлъ Императорскаго русскаго техническаго общества. Изученіе и изслѣдованіе фотографіи, какъ отрасли техники, входила въ кругъ

занятій технического общества почти съ самаго учрежденія этого общества въ 1866 г. Изобрѣтеніе эмульсионныхъ Ф. пластинокъ и бумагъ, давшее толчокъ фотографіи во всемъ свѣтѣ, отразилось и въ Россіи оживленіемъ изученія фотографіи съ научной стороны. Первымъ слѣдствіемъ этого оживленія въ Россіи явилось учрежденіе сверхъ бывшихъ уже 4 отдѣловъ (по химической технологіи, механической технологіи, военно-морской технологіи и строительному дѣлу) еще V отдѣла, по свѣтописи, съ цѣлью развитія и усовершенствованія технической, научной и художественной сторонъ свѣтописи и ея примененій. Въ числѣ средствъ для достиженія этой цѣли въ инструкціи V отдѣла указываются: взаимное общеніе ученыхъ и фотографовъ, изученіе успѣховъ свѣтописи, содѣйствіе ея усовершенствованіямъ посредствомъ специальныхъ изслѣдованій, опытовъ, собранія въ особомъ музеѣ замѣчательныхъ произведеній, распространеніе научнаго образованія по фотографіи, устройство выставокъ, публичныхъ лекцій, изданія статей по фотографіи въ журналѣ общества. Въ своей организаціи V отдѣла руководится уставомъ общества. Во главѣ его предсѣдатель, товарищъ предсѣдателя, и собраніе непремѣнныхъ членовъ, представителей десяти специальностей: научной, художественной, профессиональной, портретной, технической, любительской фотографіи, Ф. оптики, Ф. материаловъ химическихъ и механическихъ, фотомеханическаго печатанія (фототипія, автотипія), Ф. изданій и проч. V отдѣломъ издавался журналъ «Фотографъ» (1880—1884) и «Сборники трудовъ V отдѣла». Кроме того дѣятельность V отдѣла выразилась въ устройствѣ I съѣзда по фотографіи въ Россіи, въ 1882 г., Ф. выставокъ въ 1888, 1889, 1891, 1894 и 1898 гг. въ СПб., конкурсовъ и публичныхъ лекцій по фотографіи и курсовъ по фотографіи съ практическими занятіями; въ производствѣ изслѣдованій и опытовъ по фотографіи, напр. по изслѣдованію проявителей, по сенситометріи, объективамъ, по судебной экспертизѣ, по опредѣленію качества альбуминовой бумаги, Ф. пластинокъ и друг. и въ составленіи музея лучшихъ образцовъ Ф. искусства и Ф. библиотеки. Кроме V отдѣла Имп. техн. общества, дѣйствуютъ еще слѣдующія общества любителей фотографіи: въ Гельсингфорсѣ (съ 1889 г.), Вазѣ (основ. 1889 г.), Або (съ 1889 г.), Одесѣ (основ. въ 1891 г.), Ф. отдѣлы при одескомъ (съ 1887 г.) и Харьковскомъ (съ 1891 г.) отдѣленіяхъ Имп. рус. техн. общ., общества въ Харьковѣ (съ 1891 г.), Ригѣ (съ 1892 г.), Варшавѣ (съ 1892 г.), Баку (съ 1893 г.), Ярославѣ (съ 1894 г.), Тифлисѣ (съ 1894 г.), Москвѣ (съ 1894 г.) и при обществѣ распространенія техническихъ знаній и художественной фотографіи (съ 1899 г.), Ревелѣ (съ 1895 г.), Казани (съ 1895 г.), Саратовѣ (съ 1895 г.) и фотографич. отдѣлъ при саратовскомъ отдѣленіи Имп. русскаго технического общ. (съ 1896 г.), Симферополѣ (съ 1896 г.), С.-Петербургѣ—два фотографическія общества (съ 1896 г.), Асхабадѣ (съ

1897 г.), въ Семипалатинскѣ (съ 1897 г.), Самарѣ (съ 1899 г.), Ташкентѣ (съ 1899 г.), Кіевѣ (съ 1899 г.) и фотографическій отдѣлъ при отдѣленіи Имп. русскаго технического общ. (съ 1899 г.), Елисаветградѣ (съ 1901 г.), Перми (съ 1901 г.).

**Фотографическое Обозрѣніе**—журналъ, издававшійся въ СПб. съ 1865 по 1889 г., сначала два раза въ мѣсяцъ, съ 1867 г. ежемѣсячно. Издатель А. О. Бауманъ. Редакторы—В. Р. Зотовъ, съ 10 № П. Н. Петровъ.

**Фотографическое Обозрѣніе**—технической журналъ, посвященный фотографіи и ея примененіямъ. Издавался въ СПб., въ 1870 г., ежемѣсячно. Издатели М. Тенферъ и А. Мальмъ. Редакторъ Р. Радловъ.

**Фотографическое Обозрѣніе**—ежемѣсячный иллюстрированный журналъ. Издается въ Москвѣ съ 1895 г. Редакторъ-издатель А. Ф. Рейне.

#### Фотографіи. Содержаніе.

1. Фотографіи и ея значеніе.—2. Исторія Ф.—3. Объективы.—4. Затворы.—5. Камеры.—6. Сухія бромжелатиновые пластинки.—7. Экспозиція; синья при вспышкѣ.—8. Негативный процессъ.—9. Позитивный процессъ.—10. Светокопированіе.—11. Литература.

1. Подъ словомъ Ф. (свѣтопись, *фѳс*—свѣтъ, *графѳ*—пишу) понимаютъ совокупность всѣхъ методовъ полученія рисунковъ при помощи свѣта. Всѣ эти методы основаны на способности вѣтвотелыхъ веществъ, называемыхъ *светочувствительными* веществами, претерпѣвать измѣненія въ составѣ и свойствахъ подъ вліяніемъ освѣщенія. Химическія явленія, вызываемыя освѣщеніемъ въ светочувствительныхъ веществахъ, изучаются теоретически въ особомъ, недавно возникшемъ отдѣлѣ физической химіи, называемомъ *фотохиміей* (см. Химическія дѣйствія свѣта); Ф. развивалась независимо отъ теоретическаго изученія фотохимическихъ явленій и почти до послѣдняго времени была чисто эмпирическимъ полухудожественнымъ мастерствомъ. Основные приемы Ф. въ общемъ нижеслѣдующіе. На плоскость, покрытую светоувствительнымъ веществомъ (*светоувствительная пластинка, бумага, пленка*), отбрасывается при помощи собирательной оптической системы (*объективъ*) изображеніе предмета; для того, чтобы посторонній свѣтъ не могъ дѣйствовать на светоувствительную поверхность, послѣдняя заключается въ дво светонепропускаемаго ящика (*камера*), въ крышку котораго вставленъ объективъ. Въ большинствѣ случаевъ измѣненія, вызванныя дѣйствіемъ свѣта на светоувствительную поверхность, таковы, что не вызываютъ непосредственно видимаго измѣненія характера поверхности; чтобы проявить эти измѣненія, подвергаютъ поверхность дѣйствію реактива (*проявителя*), который даетъ какое-либо замѣтное окрашиваніе (напр. почернѣніе) либо освѣщеннымъ частямъ, либо не освѣщеннымъ, и тѣмъ самымъ дѣлаетъ видимымъ замѣтливое на светоувствительной поверхности изображеніе. Въ большинствѣ практически примѣнимыхъ случаевъ проявитель вызываетъ почернѣніе тѣхъ частей поверхности,

которыя подверглись освѣщенію, при чемъ почернѣніе поверхности тѣмъ интенсивнѣе, чѣмъ сильнѣе освѣщено было данное мѣсто. Полученное такимъ образомъ изображеніе (*негативъ*) является во всѣхъ отношеніяхъ обратнымъ оригиналу, такъ какъ, во-первыхъ, чѣмъ свѣтлѣе какое-либо мѣсто оригинала, тѣмъ темнѣе соответственное мѣсто негатива (фиг. 1 А — позитивъ, В — негативъ), во-вторыхъ — правая сторона оригинала является лѣвой стороной изображенія. Если негативъ полученъ на прозрачной пластинкѣ (стекло) такъ, что неосвѣщенные мѣста (тѣни оригинала) свѣточувствительнаго слоя остались послѣ проявленія прозрачными, то данный негативъ можетъ служить для получения неограниченнаго количества негативныхъ изображеній съ негатива (*позитивы*), представляющихъ уже точное и правильное изображеніе оригинала. Для получения позитива негативъ прижимается изображеніемъ къ слою другой свѣточувствительной поверхности, освѣщаемой сквозь изображеніе негатива. Подъ вліяніемъ освѣщенія на этой поверхности либо непосредственно, либо по воздѣйствію проявителя получается изображеніе оригинала, представляющее точную *одноцветную* копию изображенія въ естественныхъ цвѣтахъ, отброшеннаго объективомъ на первую свѣточувствительную поверхность. Первоначально Ф. служила исключительно цѣлямъ художественнымъ, изображеніемъ портретовъ, ландшафтовъ, архитектуръ, копій съ картинъ и статуй и т. п., и уже на этомъ сравнительно узкомъ поприщѣ принесла неоцѣнимую пользу полной объективностью даваемыхъ результатовъ, легкостью и быстротою получения ихъ, а позже — и возможностью получения неограниченнаго количества совершенно однородныхъ отпечатковъ съ одного снимка. Когда только появилась дагерротипія (см.), Араго предсказалъ новому искусству выдающуюся роль въ наукѣ, и не ошибся. Въ настоящее время нѣтъ ни одного отдѣла науки, который не пользовался бы широко услугами Ф., и трудно даже отнять то, что дала Ф. наукѣ. Раньше всего Ф. является въ наукѣ объективнымъ свидѣтелемъ явленій, зарисовывающимъ ихъ въ видѣ *документальныхъ, безпристрастныхъ* данныхъ; это особенно важно въ микроскопій и астрономіи, особенно астрофизикѣ; какъ примѣръ можно привести наблюденіе столь рѣдко повторяющихся и столь быстро протекающихъ полныхъ солнечныхъ затменій, использование конхъ для цѣлей изученія солнца возможно стало только съ момента примѣненія Ф. къ запечатлѣнію солнечной короны и солнечнаго спектра. Затѣмъ Ф. замѣняетъ во многихъ случаяхъ необходимость производить измѣренія (часто въ очень трудныхъ условіяхъ) надъ самымъ объектомъ, возможность производить эти измѣренія, когда и гдѣ угодно, надъ фотографическимъ снимкомъ съ объекта (фотограмметрия, астроном. Ф., изслѣдованіе спектровъ). Чрезвычайная свѣточувствительность современныхъ фотографическихъ пластинокъ сдѣлала затѣмъ доступнымъ изученію науки цѣлый рядъ явленій, столь быстро протекав-

шихъ, что зрѣнію отдѣльныя фазы явленій, а иногда и все явленіе были совершенно недоступны (моментальные снимки съ бѣга животныхъ и людей, полета птицъ, даже полета пули, см. Моментальная Ф.). Затѣмъ способность свѣточувствительной пластинки аккумулялировать получаемыя ею впечатлѣнія даетъ возможность продолжительнымъ воздѣйствіемъ на нее сдѣлать видимыми столь слабые источники свѣта или детали въ нихъ, которые даже вооруженнымъ глазомъ еле постижимы (см. ниже — фотогр. веба). Немаловажна роль Ф. и въ преподаваніи, въ которое Ф. ввела возможность богатаго иллюстрированія чтенія рисунками (см. Фонарь волшебный). Затѣмъ быстро развившаяся любительская Ф. явилась желаннымъ толпѣ суррогатомъ искусства. Наконецъ, основывающіеся на фотографіи способы воспроизведенія рисунковъ при помощи печатнаго станка, совершенно преобразовали дѣло иллюстраціи печатныхъ произведеній, и, давъ возможность получения дешевыхъ, но въ то же время прекрасныхъ копій съ произведеній художества, въ свою очередь не мало способствовали развитію знаний и популяризаціи искусства. Трудно представить себѣ, какую роль будетъ играть Ф. въ жизни и наукѣ, когда удастся полное рѣшеніе намѣченнаго уже и понемногу подвигающагося къ разрѣшенію вопроса о Ф. *въ чистотѣ*.

2. Свойство азотнокислаго серебра чернѣть съ теченіемъ времени было извѣстно уже древнимъ; объ немъ упоминаютъ Albertus Magnus (1280), Fabricius (1556), Глауберъ (1658) и Бойль (1660). Но никто изъ нихъ не приводилъ это явленіе въ связь съ дѣйствіемъ свѣта; Гело (Hellot, 1737) приписывалъ его дѣйствію воздуха. Нужно, однако, предположить, что роль свѣта въ измѣненіи цвѣта азотнокислаго серебра была уже извѣстна въ 1761 г., когда появилось сочиненіе «Gyrphantie» анонимаго автора (Tirphaine de la Roche), описаніе фантастическаго путешествія, въ которомъ авторъ до того ясно указываетъ на возможность получения изображеній при помощи свѣточувствительныхъ веществъ, что существованіе послѣднихъ въ серединѣ XVIII стол. было вѣроятно уже извѣстно. Дѣйствительно, уже въ 1727 г. Іоганнъ Шульцъ, врачъ въ Галле, цѣлымъ рядомъ опытовъ доказалъ свѣточувствительность азотнокислаго серебра; при помощи трафаретовъ онъ даже отпечаталъ свѣтомъ на мѣловомъ осадкѣ, пропитанномъ растворомъ азотнокислаго серебра, рядъ буквъ. Тридцать лѣтъ позже (1757) Беккари въ Туринѣ опытами, совершенно аналогичными таковымъ Шульца, доказалъ свѣточувствительность хлористаго серебра. Еще черезъ 20 лѣтъ (1777) знаменитый шведскій химикъ Шееле (Scheele) излагаетъ въ своемъ «Aëris atque ignis exachen chemicum» опыты, произведенныя имъ для изученія дѣйствія различныхъ частей спектра на хлористое серебро и указываетъ на необыкновенную интонсивность фотохимическаго дѣйствія въ фіолетовой части спектра. Опыты Шееле были повторены и изслѣдованы Сенебиромъ (Senebier, 1782), который, кромѣ того, указалъ еще на свѣточув-

ствительность некоторых смоль. Повторение тех же опытов Шееле привело в 1801 г. Риттера к замечательному открытию ультрафиолетовой части спектра. Первое практическое применение накопившихся к началу XIX стол. сведений о светочувствительности различных веществ принадлежит известному керамисту Веджвуду (Wedgwood), который в 1802 г. опубликовал способ получения силуэтов и копирования рисунков на бумаге или коже, пропитанной раствором азотнокислого серебра. Закрепить эти изображения ему не удалось, так что их приходилось сохранять в темноте; точно так же не удалось ему опыты получения изображений в камере-обскура. Знаменитому Дэви (Davу), повторявшему опыты Веджвуда, удалось, однако, получить изображения на бумаге при помощи солнечного микроскопа; это были первые настоящие Ф. и в то же время первая микрофотография. В 1810 г. Зеебек (Seebeck) в Лейпсиге сделал поразительное открытие, что хлористое серебро принимает, под влиянием цветного освещения, окраску того света, который на него падает; это наблюдение Зеебека лежит в основе некоторых позднейших методов цветной Ф. В 1814 г. Дэви получает иодистое серебро и открывает его светочувствительность, в 1819 г. сэръ Дж. Гершель открывает способность стронцистоксида натрия растворять хлористое серебро и, таким образом, указывает на вещество, способное закреплять и делать неизменяемыми фотографические снимки; в 1826 г. Базарь (Balard) prepares первый бромистое серебро. С 1814 г. в Chalons-sur-Saône работал над задачами Ф. отставной лейтенант Никифор Ниэпс (Niépce); после 13-летних неудач он в 1827 году открыл метод получения печатных досок в камере, названной им гелиографией, и предложил его королевскому обществу в Лондоне. Ниэпс покрывал медную доску раствором асфальта в лавандовом масле и экспонировал высушенную пластинку от 4—8 часов в камере, после чего проявлял ее лавандовым маслом, растворявшим не подвергшийся освещению асфальт; проявленная доска травилась кислотой и давала при печатании с нее силуэты святых предметов. В 1829 г. Ниэпс сблизился с Дагерром (см. X, 26), тоже давно работавшим над Ф., для совместной работы. В 1833 г. Ниэпс умер; Дагерр продолжал исследования и уже 7 января 1839 г. Араго докладывает парижской академии об открытии *дагерротипии* (см. X, 25). Французское правительство купило открытие у Дагерра и Исидора Ниэпса (сын Никифора Ниэпса) и обнародовало его. Открытие было встречено с энтузиазмом и участие множества любителей привело к быстрому усовершенствованию процесса. В 1840 г. Дрепер в Нью-Йорке получил первый портрет при помощи дагерротипии, в 1841 г. открыта была способность брома и хлора увеличивать светочувствительность иодированных пластинок, в 1843 г. появились первые светосильные объективы, рассчитанные Петцева-

лемь и приготовленные Фойхтлендером (XXII, 66), так что к середине 50-х годов дагерротипия достигла полного расцвета и экспозиции, длившиеся раньше 20 минут и больше, сократились до нескольких секунд. Метод Дагерра представлял, однако, то огромное неудобство, что снимки не поддавались размножению; поэтому параллельно с дагерротипией неустанно разрабатывался и другой фотографический метод, основания которого указаны были еще в 1837 г. Фоксом Тальботом в Лондоне. Тальбот получал на бумаге, покрытой хлористым или иодистым серебром, изображения в камере (1841), проявлял их галловой кислотой и печатал полученные таким образом негативные изображения на другом куске бумаги, покрытом хлористым серебром, дававшим позитив. Чтобы избежать неудобств, связанных с применением бумаги для получения негатива, Ниэпс де Сен-Виктор, племянник Никифора Ниэпса, заменил в 1848 г. бумажные негативы Тальбота стеклянными пластинками, покрытыми бромом, содержащим иодистый кали; чтобы делать пластинки светочувствительными, их кусали в растворе азотнокислого серебра, превращавшегося в пластинки в иодистое серебро. В 1851 г. Арчер (Archer) в Лондоне заменил бромколлодием, ввел проявление пирогалловой кислотой и создал таким образом *мокрый коллодионный процесс*, быстро вытеснивший дагерротипию и применяемый для некоторых целей и до сих пор. Приготовленные по этому способу светочувствительные пластинки годны, пока они еще не высохли, а следовательно не могут быть заготовлены в запас. В 1871 г. английский врач Маддокс (Maddox) указал на возможность замены коллодия желатином, в котором в виде эмульсии подвешено иодистое или бромистое серебро. В 1878 г. Беннетт (Bennett) показал, что продолжительным нагреванием или даже кипячением эмульсии можно придать приготовленным из нее сухим пластинкам чувствительность гораздо большую (в 20 и больше раз), чем чувствительность лучших коллодионных пластинок. Это открытие произвело в 1878—1880 г. целый переворот в Ф.; коллодионный процесс отступил на задний план и был заменен *сухим бромжелатиновым процессом*, которому современная Ф. и обязана своим развитием. В 1873 г. Фогель ввел новое значительное усовершенствование в Ф., указав на возможность делать светочувствительные пластинки более чувствительными к железой части спектра, окрашиваями их красящими веществами, поглощающими лучи данной части спектра (XXII, 196). Параллельно с развитием негативного процесса шло развитие и позитива. В 1848 г. Бланкар (Blanquart-Evrard) ввел в употребление альбуминную позитивную бумагу (XXIV, 227), применяемую в широких размерах и до сих пор. Стремление удешевить позитивный процесс, дорогой при употреблении серебряных солей, привело в 1854—5 г. Пуатевена

(Poitevin) къ открытiю пигментнаго печатанiя (см. ниже), основаннаго на замѣченномъ въ 1853 г. Гальботомъ свойствѣ желатина, содержащаго двухромокислый калий, дѣлаться нерастворимымъ подъ влiянiемъ освѣщенiя; въ 1864 г. Сванъ (Swan) совершенствуетъ пигментный процессъ и придаетъ ему ту форму, въ которой имъ въ настоящее время пользуются; въ 1873 г. Уиллисъ (Willis) открываетъ платиновый процессъ (XXIII, 834). Исторiю объектива, нѣк. позитивныхъ способовъ и отдѣльныя историческiя указанiя — см. ниже; исторiю свѣтопечатныхъ способовъ см. Фотомеханическiе способы печатанiя.

3. *Объективъ.* Подробно о фотографическомъ объективѣ — см. XXII, 63; ниже будутъ лишь дополнены недостающiя въ указанномъ мѣстѣ свѣдѣнiя. Первые объективы, примѣнявшiеся для цѣлей Ф., были простыя ахроматическiя чечевицы и лишь въ 1840 г. появился портретный объективъ, разсчитанный проф. Петцвалемъ (Petzval) въ Вѣнѣ и изготовленный Фойхтлендеромъ (Voigtländer) специально для цѣлей Ф. Объективъ Петцвала, отличающiйся необыкновенной рѣзкостью въ центрѣ поля, при чрезвычайно большой свѣтосилѣ, примѣняется и до сихъ поръ (главнымъ образомъ фотографами-профессионалами) и лишь въ самое послѣднее время началъ вытѣсняться анастигматическими фотографическими системами. До середины 60-хъ годовъ объективъ Петцвала былъ единственный, примѣнявшiйся въ Ф.; въ 1866 г. Штейнгейль (Steinheil) въ Мюнхенѣ приготовилъ первую симметрическую систему — *апланатъ*, который ускорѣ въ различныхъ видоизмѣненiяхъ своихъ и подъ различными названiями сдѣлался наиболее распространеннымъ объективомъ для всѣхъ цѣлей Ф. Аплачаты были первые объективы, не давшiе искривленiя линiй на краяхъ поля, но свѣтосила ихъ не могла быть сдѣлана очень большою; этотъ послѣднiй недостатокъ не существуетъ у *антиапланатовъ* (XXII, 66), приготовленныхъ Штейнгейлемъ въ 1881 г. Слѣдующiй крупный успѣхъ въ изготовленiи объективовъ были *анастигматы* Цейсса, вычисленные впервые Рудольфомъ въ 1890 г.; приготовленiе ихъ стало возможнымъ только послѣ того, какъ заводу Шотта въ Иенѣ удалось, руководствуясь указанiями проф. Аббе, изготовить цѣлый рядъ необходимыхъ для этой цѣли новыхъ сортовъ стеколъ. Въ настоящее время объективы анастигматическаго типа, благодаря выдающимся достоинствамъ этого типа и чрезвычайно широкой приспособимости его къ различнымъ цѣлямъ, стоятъ впереди всѣхъ другихъ оптическихъ системъ для цѣлей Ф. Объективы анастигматическаго типа изготавливаются теперь многими заводами. Впереди всѣхъ заводъ Цейсса, *протары* \*) котораго представляютъ несимметричныя дублеты съ большимъ отверстiемъ и широкимъ полемъ (фиг. 2); различныя серiи ихъ служатъ различнымъ примѣненiямъ — отъ момен-

тальныхъ снимковъ до снимковъ внутреннихъ помѣщенiй. Симметричныя дублеты анастигматическаго типа впервые введены заводомъ Герца въ Берлинѣ подъ названiемъ *двойныхъ анастигматовъ* (двойные протары Цейсса); этотъ типъ (фиг. 3) является наиболее совершеннымъ типомъ универсальнаго объектива для любительскихъ цѣлей. Отдѣльныя чечевицы двойнаго анастигмата могутъ отлично служить ландшафтными объективами; имѣя нѣсколько такихъ отдѣльныхъ чечевицъ и комбинируя ихъ попарно въ одной оправѣ, можетъ составлять прекрасныя объективы, удовлетворяющiе различнымъ требованiямъ (*наборные протары* Цейсса). Къ самымъ свѣтосильнымъ объективамъ принадлежатъ *планары* Цейсса (фиг. 4), обладающiе отверстiемъ  $\frac{f}{3,6}$  до  $\frac{f}{5,0}$  при полѣ до 70° и находящiе вслѣдствiе значительной даваемой ими рѣзкости широкое примѣненiе въ микрофотографii. Другой типъ завода Цейсса — *унаръ* (фиг. 5) отличается простой конструкцию (четыре неахроматическiя че-

чевицы) при значительной свѣтосилѣ  $\frac{f}{4,5}$  —  $\frac{f}{5,6}$  и сравнительно невысокой цѣнѣ и является однимъ изъ лучшихъ объективовъ для ручныхъ моментальныхъ камеръ. Изъ анастигматическx объективовъ другихъ заграничныхъ фабрикъ можно указать, какъ лучшiе: ортостигматы Штейнгейля и коллинеары Фохтлендера. Выдающееся мѣсто среди анастигматовъ занимаютъ *планистигматы* (фиг. 6) завода «Фосъ» въ Варшавѣ, *первоо русскаго оптическаго завода*; эти объективы, изслѣдованные авторомъ, оказались не только не уступающими таковымъ заграничнаго происхожденiя, но даже въ нѣкоторыхъ отношенiяхъ превосходящими ихъ; они являются превосходными универсальными любительскими объективами. Изъ объективовъ, предназначенныхъ для специальныхъ цѣлей, можно назвать: *апохроматическiе планары* Цейсса, съ чрезвычайно совершеннымъ уничтоженiемъ хроматической аберраци, специально приспособленные для фотомеханическихъ воспроизведенiй, и *гигероны* Герца — широкоугольныя объективы, съ полемъ почти въ 140°, предназначенныя для панорамическихъ снимковъ (длина покрываемой пластинки почти въ 5 разъ больше фокусной длины объектива!). *Телеобъективы* (XXII, 66, фиг. 10) изготавливаются также различными оптиками; всѣ они состоятъ изъ какого-либо хорошаго обыкновеннаго объектива, соединеннаго съ раздвѣивающей системой. Такъ, напр., телеобъективъ Цейсса (фиг. 7) состоятъ изъ двойнаго протара, соединеннаго съ особой тройной вогнутой чечевицей.

4. *Затворъ.* Необходимымъ дополненiемъ объектива является *затворъ*. Въ прежнiя времена, когда экспозиции длiлись всегда не менѣе нѣсколькихъ секундъ, наиболее удобнымъ приспособленiемъ для открыванiя и закрыванiя объектива въ надлежащiй моментъ являлась крышка объектива. Когда появились въ высшей степени чувствительныя бромо-

\*) Назывались раньше анастигматы, пока это слово не сдѣлалось нарицательнымъ для известнаго типа объективовъ.

желятинныя пластики, явилась необходимость въ приборѣ (затворѣ), который бы могъ открывать объективъ на желаемый, иногда очень короткій промежутокъ времени и затѣмъ закрывать его. Простейшимъ типомъ затвора является *падающій затворъ* (фиг. 8), въ которомъ дощечка *B* съ вырѣзомъ проскальзываетъ вдоль салазокъ *F* мимо отверстія объектива, открывая его на тотъ промежутокъ времени, пока отверстіе *B* проходитъ мимо объектива. Скорость движенія падающей дощечки можно регулировать, мѣняя натяженіе резиновыхъ шнуровъ, тянущихъ дощечку внизъ. Дощечка держится въ указанномъ на чертежѣ поднятомъ положеніи посредствомъ защелки *S*, которую въ желаемый моментъ отпускаютъ при помощи пневматическаго спуска нажимаемъ на резиновую грушу *G*. Небольшія камеры для моментальныхъ Ф. снабжаются чаще всего очень удобными и простыми *вращающимися затворами* (фиг. 9), состоящими изъ зачерненнаго металлическаго кружка съ вырѣзомъ *A*, вращающимся вокругъ оси, параллельной оси объектива *O*. Сильная пружина, заводимая поворачиваніемъ кружка, заставляетъ при спускѣ затвора отверстіе *A* быстро проскользнуть мимо объектива *O*. Спускъ производится отодвиганіемъ защелки, которая держитъ кружокъ, отъ руки или чрезъ посредство пневматическаго приспособленія подобнаго изображенному на фиг. 8. Одними изъ лучшихъ современныхъ затворовъ являются *ирисовые секторные затворы* (фиг. 10), представляющіе соединеніе ирисовой диафрагмы (XXII, 64) съ затворомъ. Эти затворы помѣщаются въ плоскости диафрагмы объектива, раздѣланнаго на двѣ части; рядъ секторовъ ириса очень быстро расходится, когда затворъ началъ дѣйствовать, доходитъ до желаемого раскрытія, остается въ этомъ положеніи желаемый промежутокъ времени и затѣмъ опять очень быстро сходится. Лучшіе затворы этого рода изготовляются заводами Цейсса въ Иенѣ и Герца въ Берлинѣ. Изъ описанныхъ выше затворовъ первые два далеко не совершенны, такъ какъ имъ не можетъ быть придана значительная скорость и регулировка скорости тоже трудно выполняема; третій типъ затворовъ очень хорошъ, но онъ сложенъ и дорогъ. Лучшимъ затворомъ нужно считать *шторный*, который бываетъ двухъ типовъ: 1) затворъ передъ или за объективомъ и 2) затворъ передъ чувствительной пластиной. Въ этихъ затворахъ кусокъ черной свѣтонепроницаемой матеріи съ болѣе или менѣе широкой щелью проскальзываетъ подъ вліяніемъ пружины передъ объективомъ или пластиной. Изъ шторныхъ затворовъ перваго рода наилучшимъ является затворъ Торнтонъ-Шварца (фиг. 11), одѣваемый на переднюю или заднюю часть объектива; регулировка скорости производится большимъ или меньшимъ натяженіемъ пружины, движущей штору. Въ затворахъ, помѣщаемыхъ передъ чувствительной пластиной (фиг. 12, затворъ Аншютца), возможна двойная регулировка скорости — при помощи большаго или меньшаго натяженія пружины и чрезъ посредство измѣненія ширины щели. Эти послѣдніе затворы до-

пускаютъ наиболѣе короткія экспозиціи (до 0,001 сек.) и въ то же время допускаютъ наилучшее использование свѣтосилы объектива. Въ затворахъ, находящихся въ продажѣ, очень часто головка, закручивающая пружину, снабжена указателемъ продолжительности экспозиціи при данномъ заводѣ пружины; къ этимъ даннымъ нужно относиться съ большимъ сомнѣніемъ. Въ случаѣ необходимости лучше опредѣлить скорость дѣйствія затвора по способамъ, указаннымъ въ XIX, 691.

*Камера.* Подробно о фотографической камерѣ — см. XIV, 175. Прототипомъ фотографической камеры является камера-обскура (см.), изобрѣтенная Портою въ 1570 г.; первыя фотографическія камеры (фиг. 13) представляли лишь легкое видоизмѣненіе камеры-обскуры. Въ ящикѣ *A*, въ передней доскѣ котораго закрѣпленъ объективъ *I*, движется другой ящикъ *B*, дно котораго закрыто матовымъ стекломъ *тг*; выдвиганіемъ *B* можно «навести на фокусъ» камеру или «привести въ фокусъ» снимаемый предметъ, т. е. дать разстоянію объектива отъ стекла ту величину, при которой предметъ рѣзко изображается на стеклѣ. При съемкѣ матовое стекло замѣняется *кассетой* (см. XIV, 681). Современные камеры построены по той же самой схемѣ; на фиг. 14 дано изображеніе современной дорожной складной фотографической камеры въ раздвинутомъ и въ сложенномъ видѣ. Передняя часть *A*, въ которую врѣзывается кольцо, держащее объективъ, и задняя часть *B* съ матовымъ стекломъ *C* соединяются при помощи раздвижнаго мѣха *D* изъ колленора или кожи. Задняя часть *B* можетъ передвигаться вдоль основной доски при помощи кремальеры и шестеренки, поворачиваемой ручкой *b*; для увеличенія достижимаго растяженія мѣха и передняя часть *A* можетъ быть выдвинута чрезъ посредство кремальеры, управляемой винтомъ *a*. Объективная доска *т* (фиг. 14 *B*), въ центрѣ которой укрѣпляется объективъ, можетъ быть передвигается вверхъ и внизъ, направо и лѣво, и закрѣплена въ желаемомъ положеніи при помощи нажимныхъ винтовъ *л*. Камера имѣетъ *уголокъ* матоваго стекла, т. е. вся часть *B* можетъ поворачиваться на небольшой уголъ вокругъ горизонтальной оси *o* и закрѣпляется въ желаемомъ положеніи посредствомъ винта *c*; часто *B* можетъ также поворачиваться на небольшой уголъ вокругъ вертикальной оси и закрѣпляется при этомъ винтомъ *d*. Нижняя доска состоитъ изъ двухъ половинъ, связанныхъ шарниромъ, такъ что при сдвиганіемъ мѣха лѣвая часть доски можетъ въ сложенной камерѣ закрыть матовое стекло. Камера дѣлается изъ дерева, скрѣпленнаго латунными скобками; движущіеся другъ по другу части камеры тоже покрыты латунными частями. Дорожныя камеры этого типа приготовляются для разнѣровъ пластинокъ обыкновенно не выше 24×30 см.; въ качествѣ подставки къ такимъ камерамъ служатъ складныя выдвигныя треножки. Камеры большихъ размѣровъ, не переносимыя часто съ мѣста на мѣсто («навѣсные камеры»), строятся болѣе крѣпко и устанавливаются на

крѣпких павильонныхъ штативахъ, въ которыхъ подниманіе и поворачиваніе камеры совершается посредствомъ зубчатокъ и червяковъ (фиг. 15).

**Кассеты къ камерамъ.** Подробности о нихъ см. XIV, 681; здѣсь будутъ помѣщены лишь нѣкоторыя дополнителныя свѣдѣнія. Кромѣ обыкновенныхъ кассетъ примѣняются иногда еще *магазинныя кассеты*, содержащія дюжину пластинокъ, изъ которыхъ каждая вложена въ рамку изъ тонкой жести, и каждая поочередно можетъ быть выдвинута впередъ, но эти кассеты стягиваютъ заднюю часть камеры и могутъ смѣстить ее. Кассеты для наръзанныхъ пленокъ ничѣмъ не отличаются отъ кассетъ для пластинокъ, и пленки закладываются въ нихъ, натянута въ особенныя тонкія жестыя или картонныя рамочки. Кассеты для пленки въ видѣ ленты имѣютъ устройство, показанное на фиг. 17; не экспонированная пленка намотана на валикъ *A* и сматывается съ него на валикъ *B* чрезъ направляющіе валики *C* и *D*. Выпрямленная часть пленки между *C* и *D* находится въ фокусѣ объектива. Кассета снабжается приспособленіями для счета экспонированныхъ частей пленки и для правильной замѣны одной части пленки другой непосредственно прилегающей къ ней. Въ настоящее время изготовляются подобныя кассеты, въ которыхъ можно производить замѣну экспонированнаго валика съ пленочной лентой свѣжимъ валикомъ на полномъ свѣту, что представляетъ, понятно, огромное удобство. Чрезвычайное развитіе любительской, специально моментальной Ф. привело къ конструкціи такъ назыв. *ручныхъ моментальныхъ камеръ*, т. е. небольшихъ камеръ, снабженныхъ съветосильными объективами и быстрыми затворами и вредназначенные для сниманія «съ руки» (безъ штатива, держа камеру въ рукахъ). Большинство такихъ камеръ имѣтъ «постоянный фокусъ», т. е. объективъ (очень коротко-фокусный) закрѣпленъ на опредѣленномъ постоянномъ разстояніи отъ чувствительной поверхности; благодаря короткому фокусу объектива, всѣ предметы, находящіеся дальше нѣсколькихъ метровъ отъ объектива, выходятъ одинаково рѣзко. Въ лучшихъ камерахъ объективы могутъ быть слегка передвигаемы вдоль оправы, въ которой они сидятъ; на оправѣ нанесена шкала въ метрахъ или шагахъ. Устанавливая объективъ въ оправѣ на приблизительное разстояніе снимаемаго предмета, наводятъ камеру на фокусъ; на фиг. 5 изображенъ объективъ въ подобной оправѣ. Моментальныя камеры, предназначеныя для пластинокъ, «заряжаются» обыкновенно двѣю дюжиной пластинокъ и снабжаются болѣе или менѣе сложнымъ механизмомъ для замѣны экспонированной пластинки свѣжей. Разрѣзъ характернаго типа камеры для пластинокъ (Дельта Крюгенера) данъ на фиг. 16. Запасъ пластинокъ, вложенныхъ каждая въ отдѣльную жестяную рамочку, лежитъ въ «магазинѣ»  $P_1$ ; рамочки снабжены штифтами, вокругъ которыхъ, какъ вокругъ оси, пластинки могутъ поворачиваться въ точкѣ *D*. Если выдвинуть штифтъ *S* и вдвинуть его снова на мѣсто,

то изъ  $P_1$  освобождается одна пластинка, поворачивается вокругъ *D* и приходитъ въ положеніе  $P_2$ , въ которомъ и подвергается экспозиціи; постепенно замѣняя экспонированныя пластинки, переводятъ всѣ пластинки изъ  $P_1$  въ  $P_2$ . Въ верхней части камеры прикрѣпленъ *искатель* (XIV, 176); *L*—объективъ его, *Sp*—зеркало, *M*—матовое стекло. Въ послѣднее время все болѣе и болѣе распространяются ручныя камеры для пленки въ видѣ ленты, снабжаемыя кассетами, подобными фиг. 16; особенно распространены камеры для пленокъ завода «Кодакъ», и подобныя имъ типы камеръ другихъ заводовъ. На фиг. 18 изображена этого типа камера, которая позволяетъ пользоваться и пленками (вазлики помѣщаются въ *ab*), и кассетами (*c*; на фиг. 18 изображена вдвинутая въ камеру кассета). Когда камерой не пользуются, объективную доску вдвигаютъ, доску *d* поднимаютъ вверхъ; въ собранномъ видѣ такая камера представляетъ небольшой тоненькій ящикъ. Камеры указанныхъ типовъ дѣлаются обыкновенно для размѣра отъ изображенія  $6\frac{1}{2} \times 9$  см. до  $9 \times 12$  см. и даже  $13 \times 18$  см. Для изображеній еще меньшаго размѣра (отъ  $4 \times 4$  см. до  $6\frac{1}{2} \times 9$  см.) въ продажѣ находится рядъ камеръ, имѣющихъ видъ (а часто и размѣры) биноклей, въ которыхъ одинъ объективъ служитъ искателемъ, другой служитъ для съемки. Вообще типы моментальныхъ камеръ очень много.

6. Наиболѣе употребительнымъ свѣточувствительнымъ матеріаломъ для негативнаго процесса являются *сухія бромжелатинныя пластинки*. О приготовленіи ихъ см. XXIII, 809; о свойствахъ ихъ см. XX, 813. О законахъ, управляющихъ дѣйствіемъ свѣта на нихъ (законъ Бунзена-Роско, фотохимическая индукція и т. д.)—см. Химическія дѣйствія свѣта. Приготовленіе пластинокъ является дѣломъ сложнымъ, поэтому приобрѣтаютъ ихъ готовыми отъ заводовъ, специально занимающихся ихъ приготовленіемъ. Такихъ заводовъ есть нѣсколько и въ Россіи (Варнерке, Запковскій и др.) и издѣлія ихъ почти ни въ чемъ не уступаютъ таковымъ лучшихъ иностранныхъ заводовъ (Шейснеръ, Люмберъ, Ильфордъ и т. д.). Пластины различныхъ заводовъ, а также пластины одного и того же завода, но различной марки, отличаются своей чувствительностью, т. е. степенью восприимчивости къ свѣтовому дѣйствію; очевидно, что чѣмъ чувствительность пластины выше, тѣмъ, при прочихъ равныхъ условіяхъ, они требуютъ меньшей экспозиціи для получения удовлетворительнаго негатива. Чувствительность пластинокъ мѣрятся въ произвольной условной шкалѣ и опредѣляется при помощи приборовъ, называемыхъ *сенситометрами*. До настоящаго времени примѣняется еще *сенситометръ Варнерке*, призванный, однако, совершенно неудовлетворительнымъ. Этотъ приборъ состоитъ изъ прозрачной шкалы съ 25 полями различной прозрачности отъ самой прозрачной до весьма темной; шкала составлена согласно нѣкоторому условному закону. Къ этой шкалѣ прижимается испытуемая пластинка и освѣщается сквозь нее въ теченіе

30 сек. светомъ отъ дощечки, покрытой фосфоресцирующей краской и предварительно определеннымъ образомъ освещенной. Чувствительность пластинки обозначается номеромъ той ступени шкалы, которая послѣ проявленія еще окажется замѣтной на пластинкѣ. Наиболее чувствительныя пластинки, имѣющіяся въ продажѣ, считаются чувствительностью № 25 по Варнерке, обыкновенныя №№ 20 до 23 по Варнерке. Въ последнее время сенситометръ Варнерке началъ вытѣснять значительно болѣе совершенный *сенситометръ Шейнера*. Въ этомъ приборѣ источникомъ свѣта является бензиновая свѣча, а ослабленіе освѣщенія вдоль испытуемой пластинки производится при помощи диска съ вырѣзами различной величины, вращающагося передъ пластинкой. Однако, и этотъ приборъ не вполне достигаетъ своего назначенія, такъ какъ пластинки предназначены для освѣщенія дневнымъ светомъ, имѣющимъ совершенно другой спектральный составъ, чѣмъ свѣтъ горящаго бензина. Кроме того, нельзя не замѣтить, что указаніе чувствительности (напр. N по Варнерке) на коробкѣ пластинки и не можетъ имѣть особеннаго значенія, такъ какъ чувствительность одной и той же пластинки мѣняется съ теченіемъ времени въ значительныхъ предѣлахъ. Светочувствительность броможелатинныхъ пластинокъ для различныхъ лучей спектра неодинакова; наибольшей чувствительностью они обладаютъ для лучей синихъ и фіолетовыхъ, наименьшей для желтыхъ и красныхъ: синіе и фіолетовые цвѣта выходятъ свѣтлѣе того, какъ они кажутся глазу, желтые и красные, наоборотъ—темнѣе. Такъ, напр., свѣтлое ярко-желтое поле А въ черной рамкѣ (фиг. 21 с) съ темно-синимъ щитомъ В, на которомъ нарисована бѣлая мышь С, выходитъ на обыкновенной пластинкѣ въ видѣ фиг. а, между тѣмъ какъ истинное (для глаза) распределеніе яркости цвѣтовъ такое, какое показано на фиг. с. Открытое Фогелемъ свойство нѣкоторыхъ красокъ увеличивать чувствительность слоевъ, окрашенныхъ ими, для тѣхъ цвѣтовъ спектра, которые данныя краски поглощаютъ, привело къ приготовленію *ортохроматическихъ* пластинокъ, о которыхъ подробно см. ХХІІ, 196. У обыкновенныхъ ортохроматическихъ пластинокъ (окрашенныхъ эозиновыми красками) сильно повышена чувствительность къ желто-зеленымъ и зеленымъ лучамъ, но не уменьшена чувствительность къ синимъ и фіолетовымъ. Снятый на такой пластинкѣ рис. фиг. с даетъ фиг. а, на которой желтый фонъ уже имѣетъ надлежащій свѣтлый оттѣнокъ, но темно-синій шитъ слишкомъ свѣтлый. Чтобы получить вполне правильную передачу, пользуются *светофильтрами*—желтыми стеклами, болѣе или менѣе густо окрашенными, отдѣваемыми на объективъ, свободно пропускающими желтые, зеленые и красные лучи, но замѣтно поглощающіе синіе и фіолетовые; ортохроматическая пластинка въ соединеніи со светофильтромъ даетъ правильную передачу оттѣнковъ фиг. с. Въ хорошихъ ортохроматическихъ пластинкахъ эмульсія окрашена въ самой массѣ во время приготовленія ея. Обыкновенныя пластинки

можно сдѣлать ортохроматическими купаеми ихъ въ растворѣ соответственныхъ красокъ (см. ХХІІ, 196). Изъ особенностей броможелатинной эмульсии слѣдуетъ указать на свойство *соларизаціи*, заключающееся въ томъ, что при очень продолжительной экспозиціи свѣточувствительный слой теряетъ способность возстановляться подъ вліяніемъ проявителей. Такъ напр., если экспонировать пластинку въ 1000—10000 разъ дольше, чѣмъ требуется для полученія годнаго негатива, то, по проявленіи, пластинка можетъ дать позитивъ; дѣйствительно, самыя глубокія тѣни успѣютъ втеченіе столь продолжительнаго промежутка времени заставить почеркнуть пластинку, свѣта же, благодаря соларизаціи, не проявятся. Опыты Льюмера показали, что при еще болѣе продолжительныхъ экспозиціяхъ снова появляется негативъ, затѣмъ опять позитивъ и т. д. Причины соларизаціи еще мало изслѣдованы. Явленіе *ореоловъ*—свѣтлыхъ сіяній, окружающихъ яркія части снимка (окна, блики на металлическихъ частяхъ) и лишающихъ ихъ рѣзкихъ контуровъ, происходитъ отъ дѣйствія на свѣточувствительный слой лучей, прошедшихъ черезъ слой и отразившихся отъ задней поверхности стекла. Для уничтоженія этого отраженія, заднюю поверхность стекла пластинки покрываютъ скоро высыхающими красными красками, растворенными на веществахъ, показатель преломленія которыхъ близко равенъ показателю преломленія стекла. Другое рѣшеніе той же задачи представляютъ пластинки Санделля, въ которыхъ толстый свѣточувствительный слой состоитъ изъ трехъ слоевъ разной чувствительности (наименьшая въ соприкосновеніи со стекломъ), и изоляровыя пластинки, у которыхъ между чувствительными слоями и стекломъ налитъ тонкій подслои изъ окрашенной въ густо красный цвѣтъ желатина, недопускающаго къ стеклу нѣкихъ лучей протв красныхъ, недѣйствующихъ на чувствительный слой. Съ конца 70-хъ годовъ начали дѣлать попытки замѣнить въ пластинкахъ тяжелое и ломкое стекло какими-либо другимъ веществомъ. Светочувствительную эмульсію наливали на желатиновую пленку и эту пленку, очень гибкую и упругую, экспонировали въ кассетахъ, натянувъ ее предварительно въ тоненькой жестяной рамочкѣ. Въ настоящее время желатинъ почти оставленъ и замѣненъ целлулоидомъ. Чувствительныя пленки на целлулоидѣ изготовляются либо уже нарѣзанными по форматамъ, либо въ видѣ длинныхъ лентъ, экспонируемыхъ въ особыхъ кассетахъ, въ которыхъ лента постепенно сматывается съ одного валика на другой (фиг. 16). Обработка пленокъ ведется въ общемъ точно такъ же, какъ и пластинокъ, требуетъ только нѣсколько болѣе осторожности въ обращеніи съ ними. Копировать пленки можно (въ виду тонкости ихъ) съ двухъ сторонъ, что представляетъ немаловажное удобство въ нѣкоторыхъ случаяхъ (см. ниже—пигментный процессъ). Въ самое последнее время появились *чувствительныя негативныя бумаги*. У однихъ изъ нихъ бумага служитъ только временнымъ подслоемъ (вспѣши «Секко»); послѣ проявленія пленка накле-



вается чувствительной стороной на желатиновый листок и, когда высохнет, то бумажный подслон съ нея стигивается. У других чувствительная эмульсия налита на столь прозрачную и лишенную всякаго замѣтнаго строенія бумагу, что готовый негативъ можно копировать чрезъ бумажный слой, не опасаясь получить на позитивной бумагѣ отпечатка структуры негативной бумаги (Neue Photographische Gesellschaft въ Берлинѣ). Несомнѣнно, что скоро негативныя пленки и бумаги вполнѣ вытѣснятъ стеклянныя пластинки; ихъ преимущества слѣдующія: 1) легкость—дожина пленокъ 13×18 см. вѣситъ около 15—20 гр.; 2) неразбиваемость; 3) отсутствие ореоловъ; 4) возможность копировать съ обѣихъ сторонъ; 5) въ большихъ форматахъ пленки могутъ быть дешевле пластинокъ, въ виду значительной цѣны чистыхъ большихъ стекляннхъ пластинокъ. Какъ пластинки, такъ и пленки приготавливаются въ опредѣленныхъ, обычаемъ установленныхъ размѣрахъ. За основной размѣръ принимаютъ 18×24 см. (пластинка), затѣмъ 13×18 см. (поль-пластинки) и 9×12 см. (четверть-пластинки); размѣры меньше 9×12 см. весьма разнообразны, въ зависимости отъ размѣровъ изображеній у различныхъ моментальныхъ камеръ (4×4 см., 6×9, 6,5×9, 8×8 см. и т. д.). Пластинки больше цѣлой дѣлаются обыкновенно размѣровъ 24×30 см. (экстра-пластинка), 30×40 см. и т. д. У англичанъ (и только у нихъ) приняты другіе нормальные размѣры (въ дюймахъ).

7. *Экспозиція*, т. е. время, въ теченіе котораго необходимо подвергнуть дѣйствию свѣта свѣточувствительную поверхность для получения по проявленіи правильно выработаннаго негатива, зависитъ: 1) отъ интенсивности и характера освѣщенія снимаемаго предмета; 2) отъ окраски снимаемаго предмета; 3) отъ свѣтосилы объектива; 4) отъ свѣточувствительности применяемыхъ пластинокъ. Сила освѣщенія зависитъ отъ высоты солнца, времени года, степени прозрачности атмосферы. При этомъ слѣдуетъ имѣть въ виду интенсивность въ спектрѣ свѣта лучей короткой длины волны, сильнѣе дѣйствующихъ на пластинку; зависимость интенсивности этихъ лучей отъ перечисленныхъ выше обстоятельствъ изучена была Бунзеномъ и Визнеромъ (см. Фотометрія въ метеорологіи). Окраска снимаемаго предмета вліяетъ на экспозицію опять лишь по той причинѣ, что лучи различной длины волны, при прочихъ равныхъ условіяхъ, не одинаково сильно дѣйствуютъ на свѣточувствительный слой; красные, желтые, зеленые предметы требуютъ болѣе продолжительной экспозиціи, чѣмъ синіе и фіолетовые. Свѣтосила (XXII, 64) объектива имѣетъ огромное вліяніе на время экспозиціи; при одной и той же фокусномъ разстояніи объектива и равныхъ условіяхъ освѣщенія количество свѣта, попадающее на пластинку, пропорціонально, а экспозиція обратно пропорціональна квадрату діаметра отверстія объектива. Это обстоятельство необходимо имѣть въ виду при замѣнѣ одной диафрагмы въ объективѣ другой; о нумераціи диафрагмъ см. XXII, 65. Въ настоящее время свѣточувствительность обыкновенныхъ продажныхъ высокочувствительныхъ пластинокъ различныхъ заводовъ довольно близко одинакова, такъ что на вліяніе свѣточувствительности слѣдуетъ теперь обращать вниманіе только тогда, если она заведомо отличается отъ обычной. Правильная оцѣнка экспозиціи является дѣломъ, требующимъ значительнаго опыта. Для облегченія этого дѣла неоднократно составлялись таблицы, въ которыхъ указывалось приблизительное время экспозиціи для различныхъ объектовъ (ландшафтъ, портретъ на открытомъ воздухѣ, портретъ въ комнатѣ) при различныхъ свѣтосилахъ объектива (таблицы Эллиота, Бартонъ, актинографъ Гергера и Дриффильда). Ни одна изъ этихъ таблицъ не даетъ возможности оцѣнить и ввести въ расчетъ интенсивности волны короткой длины волны въ освѣщеніи. Значительно совершеннѣе тѣ *измѣрители экспозиціи* (фотометры), въ которыхъ этотъ послѣдній факторъ опредѣляется по промежутку времени, въ теченіе котораго чернишь кусочекъ позитивной бумаги, и затѣмъ перемноженіе этого промежутка съ нѣкоторымъ множителемъ, зависящимъ отъ свѣтосилы объектива, характера предмета и чувствительности пластинки, даетъ правильную экспозицію; лучшей изъ этихъ приборовъ—фотометръ Винна (Wynn's Infalible Exposure Meter). Существуютъ еще фотометры этого рода, которые даютъ время экспозиціи на основаніи яркости изображенія на матовомъ стеклѣ (приборы Декудина, Герца), но они не удовлетворяютъ своимъ цѣлямъ. Вообще лучшимъ и единственнымъ указателемъ правильной экспозиціи можетъ служить только опытъ. Въ случаѣ необходимости произвести моментальный снимокъ ночью или при очень слабомъ дневномъ освѣщеніи, прибѣгаютъ къ *искусственному освѣщенію* магніевымъ или электрическимъ свѣтомъ. *Магній* примѣняется вначалѣ въ видѣ ленты, сжигавшейся въ особыхъ лампахъ, непрерывно выдвигавшихъ быстро сторающую ленту. Въ настоящее время магній примѣняется въ видѣ порошка, быстро сторающаго (*магніевая осѣнка*) въ особыхъ лампахъ. Свѣтъ горящаго магнія обладаетъ весьма значительнымъ количествомъ лучей короткой длины волны, такъ что небольшого (нѣсколько граммъ) количества магнія достаточно для съемки портрета, группы или помѣщенія. Единственнымъ неудобствомъ магніеваго свѣта является образование при горѣніи окиси магнія (магнезій)—бѣлаго густого дыма, хотя и безвреднаго, но весьма неприятнаго. Магніевыя вѣшалки производятся либо съ чистымъ магніемъ, либо съ магніевыми взрывчатыми смѣсями. Образцомъ лампы для чистаго магнія является лампа Ширра, изображенная на фиг. 19. Корпусъ лампы состоитъ изъ двухъ неравныхъ частей: меньшей *b*, наполненной бензиномъ, и образующей съ фитилемъ *i* небольшую бензиновую лампочку, и большей части *a*, набитой губкой, пропитанной бензиномъ. На крышѣ расположенъ резервуаръ *f* съ порошкомъ магнія, любую порцію котораго можно выпустить въ трубку *edh*, соединенную однимъ концомъ съ *a*, другимъ выходящую въ трубку *d* дашни.

Если дунуть посредством резиновой груши сквозь трубку с в *a*, то воздух, пройдя через бензин, насытится парами его; выйдя по трубкѣ *bde*, воздух унесетъ съ собой облако магниевой пыли, зажжется о пламя лампочки и дастъ въ высшей степени яркое мгновенное сгорание магнія. Магниевыя смѣси состояются изъ магниевой пыли и какого-либо вещества, богатаго кислородомъ, напр. хлорноватистокислого натрія (магнія 80 частей, хлорноват. натрія 60 частей, сѣрнистой сурьмы 1 часть; смѣшивать въ высшей степени осторожно въ видѣ порошковъ; при треніи можетъ взорваться). Эти смѣси поджигаются въ особыхъ лампахъ либо пистолетомъ, либо раскаленной проволокой. Какъ примѣръ лампы для взрывчатой смѣси опишемъ лампу Гезекиля (фиг. 20). Смѣсь насыпается въ цилиндрики *a*, расположенные по окружности круга подъ крышкою *b*, снабженной круглымъ отверстиемъ, открывающимъ одновременно лишь одинъ цилиндрикъ. Спиртовая лампа съ усиленнымъ притокомъ воздуха накаливаетъ желѣзный стержонецъ *d*; если нажать на грушу, соединяемую резиновой трубкой съ *e*, то рычажокъ *m* падаетъ, раскаленное желѣзо попадаетъ въ смѣсь и взрываетъ ее; поднимая рычажокъ и подставивъ подъ отверстие *b* новый цилиндрикъ, можно произвести новую вспышку. Магниевыя смѣси имѣютъ то преимущество, что сгораютъ въ высшей степени быстро ( $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{30}$  сек.; чистаго магнія— $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{10}$  сек.), но могутъ при неосторожномъ обращеніи представлять опасность. Вмѣсто магниеваго порошка можно примѣнять болѣе дешевый алюминіевый (такъ наз. бѣлая бронза), дающій свѣтъ не менѣе дѣйствительный, чѣмъ магній. Электрический свѣтъ примѣняется въ настоящее время почти исключительно въ мастерскихъ назначенныхъ для снимковъ съ чертежей и рисунковъ. Попытки примѣнять его для портретной съемки не привели еще къ практическимъ важнымъ результатамъ.

Камера при съемкѣ должна быть установлена такъ, чтобы оптическая ось объектива была приблизительно горизонтальна; въ некоторыхъ случаяхъ, гдѣ это особенно важно (при снимкахъ съ картинъ, чертежей и т. д.), камеру устанавливаютъ по уровню. Если нужно поднять или опустить изображеніе на матовомъ стеклѣ, то поднимаютъ или опускаютъ объективную доску. Если все же приходится наклонять камеру (передвиженіе объективной доски не хватаетъ), то необходимо, получивъ уклономъ матоваго стекла, поставить послѣднее вертикально. Исполненіе этого правила особенно важно при снимкѣ предметовъ съ рядомъ параллельныхъ вертикальныхъ линий (зданія, картины, чертежи).

8. *Негативный процессъ.* Характеръ измѣненій, вызываемыхъ свѣтомъ въ бромистомъ серебрѣ броможелатиновой эмульсии, въ точности еще неизвѣстенъ. Согласно болѣе распространенной теоріи, бромистое серебро разлагается подѣ дѣйствіемъ свѣта на гипотетическое вещество  $Ag_2Br$  и бромъ по формулѣ  $2AgBr = Ag_2Br + Br$ ,

(при этомъ количества разлагающаго вещества ничтожны; по Едеру, при освѣщеніи 100

кв. стм. броможелатиновоѣ поверхности выдѣляется около одной миллионной доли грамма свободнаго брома). Согласно другимъ теоріямъ свѣтъ непосредственно разлагаетъ бромистое серебро на бромъ и серебро, либо дѣлаетъ молекулы этого соединенія болѣе способными къ разьединенію. Измѣненія, вызванныя свѣтомъ на поверхности броможелатиновой пластинки, незамѣтны. Чтобы сдѣлать ихъ видными, необходимо подвергнуть пластинку дѣйствию проявителя — какого-либо энергичнаго восстановителя, способнаго выдѣлить изъ  $AgBr$  или  $Ag_2Br$  металлическое серебро. Дѣйствіе проявителя основано, согласно одной теоріи, на томъ, что изъ  $Ag_2Br$  серебро восстанавливается легче, чѣмъ изъ  $AgBr$ , согласно другой — на томъ, что *освѣщенное* бромистое серебро восстанавливается легче, чѣмъ неосвѣщенное, и притомъ тѣмъ легче, чѣмъ болѣе продолжительно было освѣщеніе бромистаго серебра. Подѣ влияніемъ проявителя поэтому раньше всего восстанавливается  $AgBr$  на болѣе освѣщенныхъ мѣстахъ, затѣмъ на мѣстахъ, менѣе освѣщенныхъ; при очень продолжительномъ дѣйствіи проявителя можетъ восстановиться все серебро, заключающееся въ пластинкѣ. Восстановленное серебро выдѣляется чернымъ, и поэтому пластинка, имѣющая бѣлую, слегка желтоватую поверхность до проявленія, во время проявленія чернѣетъ: будетъ моментъ, когда распределеніе черноты на пластинкѣ будетъ приблизительно пропорционально распределенію освѣщенія въ изображеніи, запечатѣвшемся на пластинкѣ; тогда проявленіе нужно считать оконченнымъ. Полученное изображеніе, въ которомъ болѣе свѣтлымъ мѣстамъ оригинала соотвѣтствуютъ болѣе темныя мѣста изображенія, называется *негативомъ* (XX, 813) и служитъ для воспроизведенія съ него снимковъ на бумагѣ (фиг. 1, *A* и *B*, гдѣ *A*—оригиналъ, *B*—негативъ). Проявленіе экспонированной пластинки должно производиться (*неактивнымъ* свѣтъ) при красномъ свѣтѣ, въ *темной комнатѣ*, въ которую совершенно отрезана доступъ дневнаго свѣта и которая лишь слабо освѣщена краснымъ свѣтомъ. Это освѣщеніе достигается либо тѣмъ, что окно въ комнатѣ закрывается краснымъ стекломъ, либо фонаремъ съ красными стеклами, въ который вмѣщенъ какой-либо искусственный источникъ свѣта. Красное стекло, примѣняемое для этихъ цѣлей, должно дѣйствительно пропускать лишь красную часть солнечнаго спектра; вмѣсто стекла часто примѣняютъ особыя красныя бумаги или матеріи. Обычный типъ краснаго фонаря для темной комнаты изображенъ на фиг. 23; онъ снабженъ нѣсколькими стеклами различныхъ оттѣнковъ краснаго; откидывая красное стекло *a* или выдвигая заслонку *b*, можно по желанію мѣнять интенсивность и окраску освѣщающаго комнату свѣта. Нерѣдко примѣняются также керосиновыя лампы съ красными стеклами или электрическія лампы въ шарикахъ краснаго стекла; дорожныя складные фонари приготавливаются часто изъ красной матеріи и освѣщаются свѣчами. Фотографическія манипуляціи требуютъ много чистой воды; въ виду этого темная ком-

ната должна быть снабжена водопроводом и сточной трубой; видъ расположенія водопровода, удобнаго для проявленія, показанъ на ф. 22. Проявленіе производится въ *кюветкахъ*—плоскихъ чашкахъ (фиг. 22 s) изъ стекла, фарфора, паше-маше, лакированной жести или целлулоида. Къ проявленію можно приступить либо тотчасъ послѣ съемки, либо черезъ нѣкоторый промежутокъ времени. Слѣды освѣщенія сохраняются на пластинкѣ, повидимому, неограниченно долго; автору случалось однажды получить безукоризненные негативы съ пластинокъ, экспонированныхъ за 7 лѣтъ до проявленія. Веществъ, способныхъ возстановлять серебро изъ освѣщенной бромжелатиновой эмульсии, извѣстно въ настоящее время весьма много. Большинство изъ современныхъ проявителей принадлежатъ къ органическимъ соединеніямъ ароматическаго ряда (производнымъ бензола); почти всѣ эти вещества обнаруживаютъ свои проявляющія свойства лишь въ присутствіи щелочей; въ то же время почти всѣ эти вещества быстро разлагаются въ растворѣ и разложеніе ихъ можетъ быть весьма замедлено прибавленіемъ сѣрнисто-кислаго натра. Такимъ образомъ всякій проявитель состоитъ вообще изъ *воднаго раствора проявляющаго вещества, сѣрнисто-кислаго натра и какой-либо щелочи* (соды, поташа, ѣдкаго кали или натра). Къ проявителю, по мѣрѣ надобности, прибавляютъ небольшія количества раствора *бромистаго калия*, который замедляетъ проявленіе и не допускаетъ возстановленіе серебра въ мѣстахъ пластинки, лишь очень слабо тронутыхъ свѣтомъ. Растворъ бромистаго калия добавляется поэтому къ проявителю главнымъ образомъ при проявленіи передержанныхъ пластинокъ; роль его заключается, вѣроятно, въ томъ, что онъ превращаетъ  $Ag_2Br$  вновь въ болѣе стойкое  $AgBr$ . Разсмотримъ послѣдовательно нѣкоторые наиболее распространенные проявители \*): 1) *гидрохинонъ* (парадиоксибензол  $C_6H_4(OH)_2$ ) вошелъ въ фотографическую практику въ 1887 г. и примѣняется въ видѣ одного раствора (въ 1000 куб. стм. воды растворяютъ 40 гр. сѣрнисто-кислаго натра, затѣмъ 5 гр. гидрохинона и по раствореніи всего 50—75 гр. поташа) или 2 растворами *A* и *B*, смѣшиваемыхъ по мѣрѣ надобности; составъ *A*: 1000 куб. стм. воды, 100 гр. сѣрнисто-кислаго натра, 20 гр. гидрохинона; составъ *B*: 1000 куб. стм. воды, 100 гр. поташу; при пользованіи смѣшиваютъ 30 частей *A* съ 30 частями *B* и 15 частями воды. Прибавленіе къ гидрохиноновому проявителю нѣсколькихъ капель 30% раствора ѣдкаго кали или натра дѣлаетъ проявитель энергичнѣе и ускоряетъ проявленіе. Особенности проявителя: годенъ для всякихъ снимковъ, обладаетъ значительной кроющей силой (густая малопрозрачная выдѣленія серебра въ ярко освѣщенныхъ мѣстахъ); работаетъ при температурахъ ниже 18°C. очень медленно;

чѣмъ температура выше, тѣмъ проявленіе идетъ быстрѣе; въ одномъ распорѣ съ теченіемъ времени разлагается, приобретаетъ бурую окраску. 2) *Родиналь* (1891 г.) представляетъ концентрированный растворъ парадиоксибензола съ прибавленіемъ сѣрнисто-кислаго натра и ѣдкаго натра; продается готовымъ въ концентрированномъ видѣ. Для пользованія его разбавляютъ водой, при чемъ для правильно экспонированныхъ негативовъ берутъ 1 часть родинала на 15—20 частей воды, для передержанныхъ на 8—10 частей воды (прибавленіе бромистаго калия!), для недодержанныхъ на 20—30 частей воды и больше. Особенности проявителя: дѣйствуетъ энергично и быстро; температура почти не вліяетъ на проявляющія свойства; бромистый кали замѣтно замедляетъ проявленіе лишь при прибавленіи значительныхъ количествъ; въ концентрированномъ растворѣ прекрасно сохраняется, не разлагаясь. 3) *Амидолъ* (сѣрнистый диамидофенолъ) приготовленъ былъ впервые въ 1892 г.; онъ можетъ дѣйствовать энергично проявляющимъ образомъ безъ присутствія щелочи. Концентрированный проявитель состоитъ изъ 1000 куб. стм. воды, 20 гр. амидола и 200 гр. сѣрнисто-кислаго натра; при пользованіи 1 часть проявителя разбавляется 3 частями воды и нѣсколькими каплями раствора бромистаго калия. Особенности: проявляетъ очень быстро; въ присутствіи воздуха довольно быстро разлагается. 4) *Метолъ* (парадиоксибензолъ, 1892), одинъ изъ лучшихъ быстрыхъ проявителей, примѣняется въ видѣ 2 растворовъ—*A*: 1000 куб. стм. воды, 10 гр. метола, 100 гр. сѣрнисто-кислаго натра и *B*: 1000 куб. стм. воды, 100 гр. поташа и 2 гр. бромистаго калия; при пользованіи на 60 частей *A* берется лишь 20 частей *B*. Этотъ проявитель работаетъ очень быстро; замѣна поташа содой замедляетъ дѣйствіе проявителя. Особенности: проявляетъ быстро; отлично сохраняется; проявляющая сила почти не зависитъ отъ температуры. 5) *Глицинъ* (глицинъ—см.; *p*-амидофенолъ, 1891) даетъ въ растворѣ прекрасный медленно-работающій проявитель. Концентрированный проявитель состоитъ изъ 1000 куб. стм. воды, 5 гр. глицина, 25 гр. сѣрнисто-кислаго натра и 25 гр. поташа; разбавляется при проявленіи 3—4 чч. воды. Баронъ Гюбль (B. v. Hübl), рекомендуетъ въ соч.: «Die Entwicklung der photographischen Bromsilber-Gelatineplatte bei zweifelhaft richtiger Exposition» (Галле, 1898) ходъ проявленія при помощи глицина, при которомъ можно получить удовлетворительные негативы какъ при сильно недодержанныхъ снимкахъ, такъ и при передержкахъ, превосходящихъ свыше 500 разъ правильную экспозицію. Особенности: проявляетъ медленно, но даетъ прекрасные негативы съ прозрачными тѣнями; прекрасно сохраняется; рекомендуется многими, какъ лучший проявитель. До 1887 г. употреблялся въ фотограф. практикѣ два проявителя—именно 6) *железный проявитель* (предложенъ Carey Lea въ 1877 г.) и 7) *нирогалловый проявитель* (введенъ въ 1850 г.); изъ нихъ первый часто еще примѣняется для проявленія бромжелатиновыхъ

\* ) Для каждого проявляющаго вещества существуетъ множество рецептовъ, по которымъ можно составить годный проявитель. Мы приводимъ рецепты по Schmidt, «Compendium der praktischen Photographie», лучшему современному руководству по фотографіи.

позитивных бумаг (XXIV, 227), второй в микрофотографии в виду особой чужности отлагаемого им серебра. Некоторые сорта пластинок дают особенно хорошие результаты лишь с определенными проявителями, которые обыкновенно и указываются в прилагаемых к находящимся в продаже пластинкам наставлениях. По основным свойствам можно распределить проявители следующим образом: 1) по скорости проявления — скорее всех метоль, затем амидоль, родиналь, пирогалловый проявитель, гидрохинон, глицин; проявление длится в зависимости от проявителя от 3 до 10 минут; 2) по силе изображения — гидрохинон, затем глицин, метоль, амидоль, родиналь. Многие из приведенных проявителей продаются готовыми в концентрированном виде; при пользовании их разводятся водой. Большое распространение нашли в последнее время проявители в сухом виде, в виде готовых отфрененных порций порошков в стеклянных трубочках (*патроны*), или в виде пресованных таблеток, которые перед употреблением растворяются в воде. Проявление ведется следующим образом. В темной комнате помещают пластинку чувствительной поверхностью вверх в кювету и обливают проявителем так, чтобы вся пластинка возможно скоро покрылась им. Покачивая кюветку, проявление продолжают до тех пор, пока все изображение не появится, пока не ясны будут даже детали в тьмах (светлые места пластинки) и пока, при наблюдении на просвет, яркие света не будут достаточно густо черны. Если пластинка проявляется слишком медленно, или слишком быстро, или света и тьмы вырисовываются недостаточно постепенно и гармонично, то это указывает на ошибку в экспозиции пластинки. Если сразу после того как вырисовались яркие света появляются на пластинке и затененные места, то это указывает на передержку; такой негатив даст бы валий отпечаток, в котором не было бы достаточного контраста между светом и тенью. Наоборот, если на пластинке быстро появляются яркие света, полутьмы же вырисовываются лишь очень медленно, а детали в глубоких тьмах совершенно не появляются, то такая пластинка недодержана; она даст бы отпечаток с преувеличенным контрастом между светом и тенью и совершенно черными глубокими тьмами без всяких деталей в них. Соответственным проявлением и изменением проявителя можно до некоторой степени исправить недостатки в экспозиции; при этом нужно руководствоваться следующими данными: 1) концентрированные растворы дают более сильные (контрастные) негативы, чем слабые; 2) у проявителей, состоящих из 2 жидкостей, прибавление избытка проявляющего вещества (напр. гидрохинона раствора А, см. выше) вызывает более сильные негативы, прибавление избытка щелочи дает большую мягкость негативу; 3) прибавление бромистого калия вызывает замедление проявления и увеличение контрастности изображения. Отсу-

да следует, что снимок, признанный недодержанным, следует продолжать проявлять в более разведенном проявителе с избытком щелочи; снимок, признанный передержанным, можно спасти проявлением в концентрированном растворе с избытком проявляющего вещества и значительным количеством бромистого калия. Рационально применяя означенные правила, можно исправить ошибки в экспозиции; нужно, однако, помнить, что передержанные снимки почти всегда (см. выше — глициновый проявитель) можно спасти, сильно недодержанные же снимки очень редко дают удачные результаты. Около 10 лет тому назад Мейденбауер предложил особый метод *медленного проявления* (*Standentwicklung*), посредством которого удается получить удовлетворительные негативы как с сильно недодержанными, так и с сильно передержанными снимками. Пластинки опускаются вертикально \*) в жесткой посуде с пазми (фиг. 24); сосуды наполняются весьма разбавленным проявителем (5 куб. стм. родинала на 1 литр воды), закрывается крышкой и оставляется в темной комнате. В таком проявителе нормальная пластинка проявлена в час, сильно передержанная (в 10—20 раз) в 15—20 минут, сильно недодержанная в 2—3 часа. Этот способ проявления дает удивительно гармоничные, но слишком прозрачные негативы; последний недостаток можно исправить, заканчивая проявление в более ярком проявителе. Проявленный негатив обмывается водой под краном и переносится в фиксаж (закрывающий раствор), название которого сдвигать пластинку нечувствительной к свету и прозрачной путем растворения всего неразложившегося остающегося в ней бромистого серебра. Для этой цели служить в настоящее время 15—20% раствор *стрипохлоридокислого натрия* (гипосульфит  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  \*\*), образующий при воздействии на бромистое серебро сложные стриптистые двойные соли серебра и натрия, растворяющиеся в жидкости. Фиксирование длится 10—20 минут и считается окончательным через 5—10 минут после того, как будет растворено все бромистое серебро, т. е. пластинка покажется со стеклянной стороны равномерно-черной без белых пятен. Фиксаж часто делают «кислым», прибавляя к нему стриптохлорид натрия и какой-либо кислоты, напр. лимонной (напр. 10 гр. виннокаменной кислоты и 15 гр. стриптохлоридного натрия на литр 20% фиксажа), что представляет то преимущество, что желатина пластинок делается тверже, фиксаж не дает осадков и пластинки становятся прозрачнее. В пластинке размером 13 x 18 стм. содержится около 0,4 гр. бромистого серебра; из них в среднем только

\*) В кюветках при подобном медленном проявлении на пластинках появляются трудно удаляемые осадки.

\*\*) Небольшое количество этого вещества, попавшее на пластинку до или во время проявления, оставляет на ней невыводящиеся пятна; поэтому фиксирование должно производиться подальше от места, где проявляют, и при проявлении должна соблюдаться большая чистота.

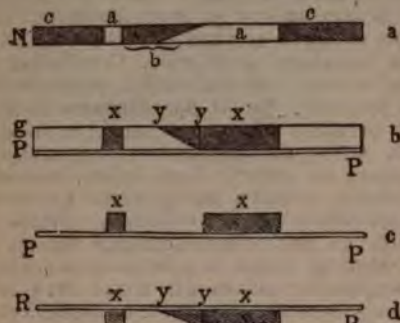
0,08 гр. дают изображение, остальное (0,32 гр.) растворяется в фиксаж. В виду этого в больших промышленных фотографических заведениях из отработавшей фиксажной ванны выгодным является выдѣлать серебро. По отфиксировании пластинки—ее моют, или (если фиксаж был не кислый) предварительно дубят в насыщенном растворе квасцов, который предотвращает отдѣленіе желатини от стекла, наступающее иногда (лѣтомъ) при продолжительномъ пребываніи пластинокъ в теплой водѣ. Промываніе пластинокъ должно быть весьма тщательнымъ; даже слѣды гипосульфита, остающіеся въ пластинкѣ, могутъ современнымъ дать на ней желтыя пятна. Промываніе ведется либо в кюветкахъ в теченіе не менѣе 2 часовъ, при чемъ вода въ это время 5—6 разъ должна быть смѣнена, либо в текучей водѣ в *промышленомъ бакѣ* (фиг. 25), въ который пластинки вставляются вертикально въ пазы его и промываются в теченіе  $\frac{3}{4}$ —1 часа водой, вытекающей изъ крана в бакъ и вытекающей изъ него чрезъ посредство сифонныхъ трубокъ. Вымытые негативы сушатся на воздухѣ въ особыхъ станкахъ (фиг. 26), что дѣлится обыкновенно нѣсколько часовъ; сушка не должна производиться въ очень тепломъ мѣстѣ или на солнцѣ, такъ какъ желатиновый слой можетъ расплавиться и потечь. Сушку можно чрезвычайно ускорить, если опустить предварительно пластинки в безводной алкоголь, который извлечетъ изъ пластинокъ почти всю заключающуюся в нихъ воду. Готовый негативъ можетъ оказывать неудовлетворительнымъ вслѣдствіе 1) ошибки в экспозиціи и 2) ошибки въ проявленіи. Первая узнается по выработанности тѣней (прозрачныхъ мѣст); если даже самыя глубокія тѣни покрыты легкимъ чернымъ налетомъ (*суале*), то пластинка передержана, если же пластинка и въ болѣе глубокихъ полутонахъ совершенно прозрачна, то пластинка недодержана. Ошибки въ проявленіи узнаются по относительной чернотѣ яркихъ свѣтовъ; если даже самыя яркіе свѣта слишкомъ прозрачны, то негативъ недопроявленъ, если же и слабыя тѣни затянута такъ же черно, какъ и свѣта, то пластинка перепроявлена. Недопроявленные негативы и вообще такіе, в которыхъ нѣтъ надлежащаго контраста между тѣнью и свѣтомъ, можно исправить *усиленіемъ*. Этотъ процессъ основанъ на увеличеніи размѣровъ зеренъ серебра въ негативѣ; на фиг. 27 А и В показаны двѣ микрофотографіи съ чувствительнаго слоя пластинки до и послѣ усиленія, на которыхъ ясно видно увеличеніе размѣра частицъ. Изъ методовъ усиленія наиболее извѣстенъ слѣдующій: сухой негативъ кладутъ въ 5% растворъ сулемы (двухлористой ртути,  $HgCl_2$ ), въ которомъ пластинка начинаетъ мало-помалу сѣрѣть (образованіе  $Ag_2Cl$  и  $Hg_2Cl_2$ ); чѣмъ интенсивнѣе желательное усиленіе, тѣмъ дольше (даже до полнаго поблѣднѣнія) оставляютъ пластинку в сулемѣ. Вымывъ старательно пластинку, погружаютъ ее въ 10% куб. стм. водн. к. который добавлено 5—10 куб. стм. нашатырнаго спирта; въ этомъ растворе негативъ чернѣетъ и вымывается. Когда при-

обрѣтеть желаемую силу. Перепроявленные и передержанные негативы и вообще негативы, в которыхъ замѣчается сѣрая серебряная вуаль, покрывающая в самыя прозрачныя мѣста (глубокія тѣни оригинала), могутъ быть исправлены *ослабленіемъ* ихъ. Наиболее употребительный ослабитель состоитъ изъ 100 куб. стм. 25% раствора сѣрноватокислаго натра въ смѣси съ 5—10 куб. стм. 10% раствора красной кровяной соли (желѣзнокислородистаго калия); въ этомъ растворе пластинка остается до тѣхъ поръ, пока не получатся желаемое ослабленіе. Ослабленіе не даетъ такихъ опредѣленныхъ результатовъ, какъ усиленіе. Чтобы предохранить поверхность негатива отъ поврежденій, ее покрываютъ часто *лакомъ* (растворъ шеллака или сандарака въ спирту). Такъ назыв. *матлаки*, придающіе матовую поверхность пластинкѣ и облегчающіе такимъ образомъ ретушь ея, имѣютъ составъ обыкновенныхъ лаковъ, но разведены на эфиръ съ добавленіемъ бензола. До покрыванія лакомъ или послѣ него негативы подвергаютъ *ретуши*, т. е. задрѣкѣ тѣхъ пятнышекъ, точекъ и вообще недочетковъ, которые могутъ встрѣтиться въ желатиновомъ слое; это вообще не трудно. Въ портретной Ф. ретушь требуютъ большаго умѣнія и художественнаго чутья. Подробнѣе—см. XXVI, 624.

9. *Позитивный процессъ*. Позитивы печатаются въ *копировальныхъ рамкахъ* (фиг. 28), состоящихъ изъ деревянной рамки, въ которую вкладывается негативъ, желатиной внутри; на нее кладется свѣточувствительная бумага, которая прижимается къ негативу крышкой. Негативъ держится въ рамкѣ краями своими; если негативъ болше 18x18 стм., то стекло негатива легко можетъ лопнуть отъ нажатія крышки; въ этомъ случаѣ негативъ кладется на толстое зеркальное стекло, врызанное въ рамку. Заряженная рамка выставляется на свѣтъ и за ходомъ проявленія изображенія слѣдятъ, открывая половину крышки, приподнимая ее и отгибая половину листка чувствительной бумаги. О различіи позитивныхъ процессовъ съ проявленіемъ и безъ него см. XXIV, 227 и XXIII, 434 (Платинотипія). Въ нижеслѣдующемъ дано будетъ описаніе только двухъ, но малочисленныхъ въ указанныхъ мѣстахъ, процессовъ.

*Пигментный (уплодный) способъ* основанъ на открытомъ Талбо въ 1853 г. свойствѣ желатини, содержащей двухромокислый кали, дѣлаться нерастворимой въ теплой водѣ подъ вліяніемъ освѣщенія. Представимъ себѣ, что мы растворимъ в горячей водѣ желатину и двухромокислый кали, подымаемъ въ растворъ какой-либо нерастворимой въ водѣ краски (*пигментъ*), нанесемъ слой такой смѣси на кусокъ бумаги и дадимъ желатинѣ застыть. Если кусокъ такой бумаги подвергнуть освѣщенію подъ негативомъ, то подъ прозрачными мѣстами послѣдняго (тѣни) желатина стѣлается нерастворимой, подъ непрозрачными мѣстами (свѣта) сохраняетъ свою способность растворяться; если подвергнуть кусокъ бумаги обработкѣ теплой водой, то на мѣстахъ съ отсутствующими свѣтами оригинала желатина растворится и обнажится *блѣлая бумага*; мѣ-

ста же, соответствующия тѣням оригинала, останутся темными. Пигментный способ въ дѣйствительности, однако, пришлось для правильной передачи полутѣней сдѣлать болѣе сложнымъ. Пусть *N* (фиг. 1) будетъ копируемый на пигментную бумагу негативъ, *cc*—совершенно темныя мѣста его, *a* — совершенно прозрачная часть, *b*—полутѣнь. При копированіи на пигментный слой *g*, нанесенный на



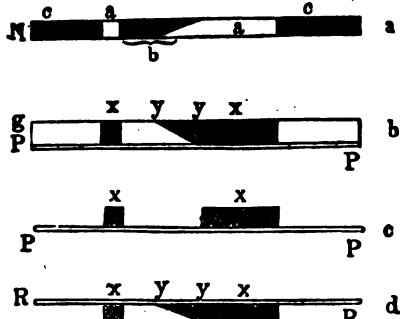
Фиг. 1. Схема пигментного печат. пил.

бумагу *PP*, свѣтъ въ *x* и *x* проникнетъ подъ прозрачными мѣстами *aa* негатива глубоко и сдѣлаетъ желатину до самой бумаги нерастворимой; подъ полутѣнью *b* дѣйствіе свѣта проникнетъ не такъ глубоко и желатина будетъ нерастворимой лишь въ болѣе или менѣе глубокомъ слое *yy* съ поверхности. При обработкѣ теплой водой все растворится, кромѣ тѣней *xx*, полутѣнь же *yy*, лишенная поддержки бумаги, оборвется. Чтобы предупредить это, экспонированную бумагу наклеиваютъ желатиновымъ слоемъ на листъ липкой бумаги *RR*; въ теплой водѣ первоначальный подслоя *PP* можно отдѣлать отъ желатины, которая останется теперь приклеенной къ *RR* (фиг. 1 *d*); очевидно, что теперь, при дальнѣйшемъ проявленіи теплой водой, полутѣни останутся на бумагѣ и не рискуютъ сорваться. Полученное такимъ образомъ изображение является обращеннымъ (какъ зеркальное изображение—правая сторона оригинала является лѣвой стороной изображения). Если это не желательно, то производятъ второй переносъ слоя на другой кусокъ бумаги; для этой цѣли отпечатокъ крѣпко прижимается къ бумагѣ, покрытой столь липкимъ слоемъ, что желатиновый слой переходитъ на нее, бумага-же *RR* можетъ быть съ желатинового слоя станута. Если негативъ полученъ на тонкой пленкѣ, то можно, понятно, избѣжать второго переноса, печатая на пигментной бумагѣ подъ перевернутымъ желатиновой стороной вверхъ негативомъ. Пигментная бумага продается въ видѣ длинныхъ листовъ, покрытыхъ желатиною, содержащую краску (черная бумага содержитъ уголь, отчего пигментный способъ и называютъ иногда «угольнымъ»). Чтобы сдѣлать бумагу свѣточувствительной, ее погружаютъ на 3—5 минутъ въ 2—5-процентный растворъ двуххромокислого калия ( $K_2Cr_2O_7$ ); высушенная въ темнотѣ бумага сохраняется, не портясь, около 5—6 дней.

Очувствленная пигментная бумага печатается подъ негативомъ, какъ всякая другая; такъ какъ, однако, ходъ печатанія на самой бумагѣ не дѣлается видимымъ, то для регулированія экспозиціи пользуются фотографическими фотометрами (фотометръ Винна — фиг. 29). Задняя крышка металлическаго ящичка снабжена рядомъ отверстій, величина которыхъ растетъ согласно нѣкоторому закону, и закрыта кускомъ молочнаго стекла. На нѣкоторомъ разстояніи подъ отверстіями находится стеклянная пластинка, закрашенная чернымъ лакомъ, въ которомъ выцарапаны противъ отверстій задней крышки прозрачныя кружки, обозначенные буквами и цифрами. Цифра 1, находящаяся подъ наибольшимъ отверстіемъ, освѣщена сильнѣе всего; размеры отверстій таковы, что освѣщеніе равномерно падаетъ отъ кружка къ кружку и у послѣдняго кружка (*P*) таблички въ 250 разъ меньше, чѣмъ у перваго. Посредствомъ передней крышки къ табличкѣ прижимается кусокъ целлулоидной бумаги. Фотометръ выставляется рядомъ съ копирующей рамкой на свѣтъ и когда изъ ряда опытовъ найдено надлежащее время экспозиціи для даннаго негатива, то открываютъ фотометръ и замѣчаютъ, который номеръ таблички еще замѣтно пропечатался на целлулоидной бумагѣ; при дальнѣйшемъ копированіи этого негатива нужно, очевидно, экспонировать до тѣхъ поръ, пока въ фотометрѣ не появится замѣченный номеръ. Экспонированный пигментный слой для проявленія переносятъ на новый подслоя. 1) Въ случаѣ *простого переноса* отпечатокъ погружается въ холодную воду вмѣстѣ съ кускомъ бумаги для простого переноса, и прикладывается къ послѣдней желатиновымъ слоемъ; по вынутіи изъ воды обѣ бумаги крѣпко прижимаются другъ къ другу прокатываніемъ по намъ резинового валика. Бумага для простого переноса имѣется въ продажѣ (бумага, крытая свернувшимся бѣлкомъ, или растворомъ шеллака въ спиртѣ), но въ качествѣ ея можетъ служить также обыкновенная мѣловая бумага. Если готовятъ диапозитивъ (см.), то вмѣсто бумаги пользуются кусками стекла, покрытыми слоемъ 5% раствора желатины, обработанной 5% растворомъ формалина (40% растворъ формальдегида). Для проявленія склеенные куски бумаги погружаютъ въ теплую (28—30° Ц.) воду; черезъ 1—2 минуты первоначальный подслоя настолько отдѣлится отъ желатины, что подслоя можно легко стянуть и желатина останется приклеенной къ бумагѣ для простого переноса. Подъ дѣйствіемъ теплой воды происходитъ раствореніе желатины и проявленіе снимка; его продолжаютъ до тѣхъ поръ, пока не замѣтно будетъ дальнѣйшаго растворенія, затѣмъ закрѣпляютъ (дубятъ) желатину въ 5% растворѣ квасцовъ, высушиваютъ и снимокъ готовъ. Въ случаѣ *двойного переноса* пигментный слой переносятъ на специальную «бумагу для проявленія» (покрыта липкимъ слоемъ, напр. каучука), отдѣляютъ отъ первоначальнаго подслоя, проявляютъ, дубятъ и сушатъ какъ выше. Для второго переноса отпечатокъ погружаютъ въ холодную воду и подводятъ подъ



ста же, соответствующія тѣням оригинала, останутся темными. Пигментный способ въ действительности, однако, пришлось для правильной передачи полутѣней сдѣлать болѣе сложнымъ. Пусть  $N$  (фиг. 1) будетъ копируемый на пигментную бумагу негативъ,  $cc$  — совершенно темныя мѣста его,  $a$  — совершенно прозрачная часть,  $b$  — полутѣнь. При копированіи на пигментный слой  $g$ , нанесенный на



Фиг. 1. Схема пигментнаго печат. нѣ.

бумагу  $PP$ , свѣтъ въ  $x$  и  $x$  проникнетъ подъ прозрачными мѣстами  $aa$  негатива глубоко и сдѣлаетъ желатину до самой бумаги нерастворимой; подъ полутѣнью  $b$  дѣйствіе свѣта проникнетъ не такъ глубоко и желатина будетъ нерастворимой лишь въ болѣе или менѣе глубокомъ слое  $uu$  съ поверхности. При обработкѣ теплой водою все растворится, кромѣ тѣней  $xx$ , полутѣнь же  $uu$ , лишенная поддержки бумаги, оборвется. Чтобы предупредить это, экспонированную бумагу наклеиваютъ желатиновымъ слоемъ на листъ липкой бумаги  $RR$ ; въ теплой водѣ первоначальный подслоу  $PP$  можно отдѣлать отъ желатины, которая останется теперь приклеенной къ  $RR$  (фиг. 1  $d$ ); очевидно, что теперь, при дальнѣйшемъ проявленіи теплой водою, полутѣни останутся на бумагѣ и не рискуютъ сорваться. Полученное такимъ образомъ изображение является обращеннымъ (какъ зеркальное изображение — правая сторона оригинала является лѣвой стороной изображения). Если это не желательно, то производятъ второй переносъ слоя на другой кусокъ бумаги; для этой цѣли отпечатокъ крѣпко прижимается къ бумагѣ, покрытой столь липкимъ слоемъ, что желатиновый слой переходитъ на нее, бумага-же  $RR$  можетъ быть съ желатинового слоя стянута. Если негативъ полученъ на тонкой пленкѣ, то можно, понятно, избѣжать втораго переноса, печатая на пигментной бумагѣ подъ перевернутымъ желатиновой стороной вверхъ негативомъ. Пигментная бумага продается въ видѣ длинныхъ листовъ, покрытыхъ желатиною, содержащею краску (черная бумага содержитъ уголь, отчего пигментный способъ и называютъ иногда «угольнымъ»). Чтобы сдѣлать бумагу свѣточувствительной, ее погружаютъ на 3—5 минутъ въ 2—5-процентный растворъ двухромокислаго калия ( $K_2Cr_2O_7$ ); высушенная въ темнотѣ бумага сохраняется, не портясь, около 5—6 дней.

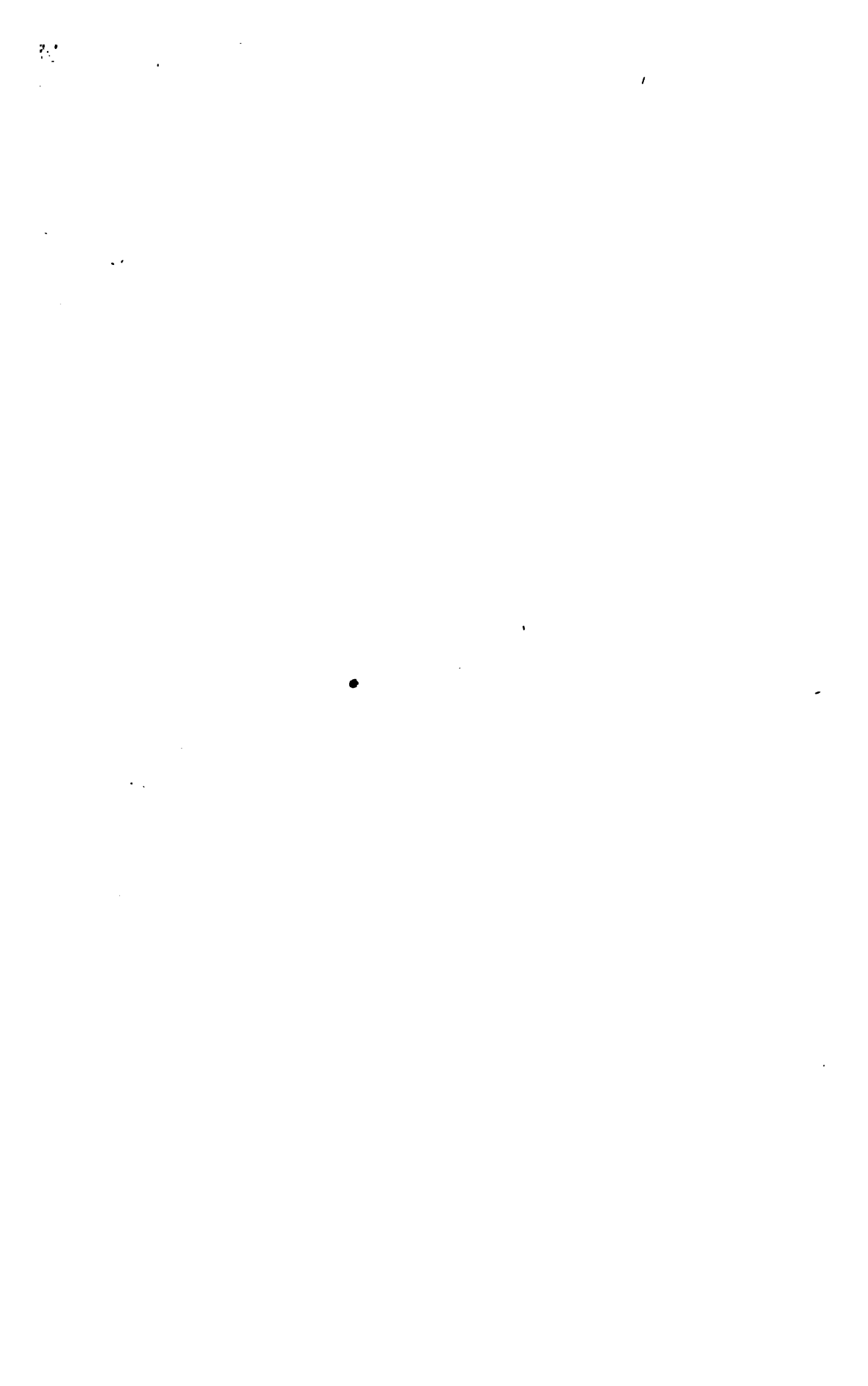
Очувствленная пигментная бумага печатается подъ негативомъ, какъ всякая другая; такъ какъ, однако, ходъ печатанія на самой бумагѣ не дѣлается видимымъ, то для регулированія экспозиціи пользуются фотографическими *фотометрами* (фотометръ Винна — фиг. 29). Задняя крышка металлическаго ящичка снабжена рядомъ отверстій, величина которыхъ растетъ согласно нѣкоторому закону, и закрыта кускомъ молочнаго стекла. На нѣкоторомъ разстояніи подъ отверстіями находится стеклянная пластинка, закрашенная чернымъ лакомъ, въ которомъ выцарапаны противъ отверстій задней крышки прозрачныя кружки, обозначенные буквами и цифрами. Цифра 1, находящаяся подъ наибольшимъ отверстіемъ, освѣщена сильнѣе всего; размѣры отверстій таковы, что освѣщеніе равномерно падаетъ отъ кружка къ кружку и у послѣдняго кружка ( $P$ ) таблички въ 250 разъ меньше, чѣмъ у перваго. Посредствомъ передней крышки къ табличкѣ прижимается кусокъ целлулоидной бумаги. Фотометръ выставляется рядомъ съ копирующей рамкой на свѣтъ и когда изъ ряда опытовъ найдено надлежащее время экспозиціи для даннаго негатива, то открываютъ фотометръ и замѣчаютъ, какой номеръ таблички еще замѣтно прочелся на целлулоидной бумагѣ; при дальнѣйшемъ копированіи этого негатива нужно, очевидно, экспонировать до тѣхъ поръ, пока въ фотометрѣ не появится замѣченный номеръ. Экспонированный пигментный слой для проявленія переносить на новый подслоу. 1) Въ случаѣ *простого переноса* отпечатокъ погружается въ холодную воду вмѣстѣ съ кускомъ бумаги для простаго переноса, и прикладывается къ послѣдней желатиновомъ слоемъ; по вынутіи изъ воды обѣ бумаги крѣпко прижимаются другъ къ другу прокатываніемъ по нимъ резинового валика. Бумага для простаго переноса нѣмется въ продажѣ (бумага, крытая свернувшимся бѣлкомъ, или растворомъ шеллака въ спиртѣ), но въ качествѣ ея можетъ служить также обыкновенная мѣловая бумага.

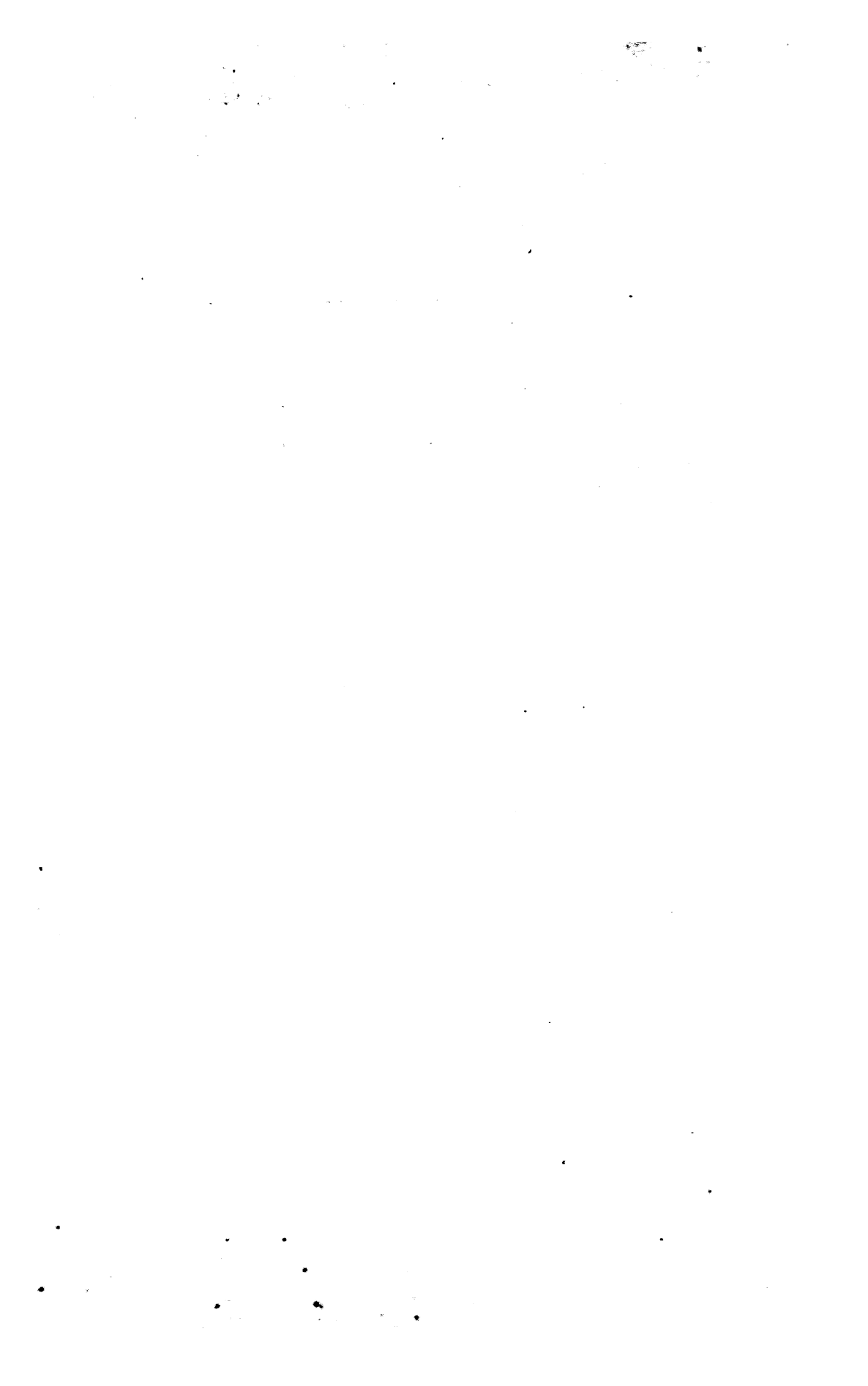
Если готовить діапозитивъ (см.), то въ-сто бумаги пользуются кусками стекла, покрытыми слоемъ 5% раствора желатины, обработанной 5% растворомъ формалина (40% растворъ формальдегида). Для проявленія склеенные куски бумаги погружаютъ въ теплую (28—30° Ц.) воду; черезъ 1—2 минуты первоначальный подслоу настолько отдѣлится отъ желатины, что подслоу можно легко стянуть и желатина останется приклеенною къ бумагѣ для простаго переноса. Подъ дѣйствіемъ теплой воды происходитъ раствореніе желатины и проявленіе снимка; его продолжаютъ до тѣхъ поръ, пока не замѣтно будетъ дальнѣйшаго растворенія, затѣмъ закрѣпляютъ (дубятъ) желатину въ 5% растворѣ квасцовъ, высушиваютъ и снимокъ готовъ. Въ случаѣ *двойного переноса* пигментный слой переноситъ на специальную «бумагу для проявленія» (покрыта липкимъ слоемъ, напр. каучука), отдѣляютъ отъ первоначальнаго подслоу, проявляютъ, дубятъ и суматъ какъ выше. Для втораго переноса отпечатокъ погружаютъ въ холодную воду и подводятъ подъ

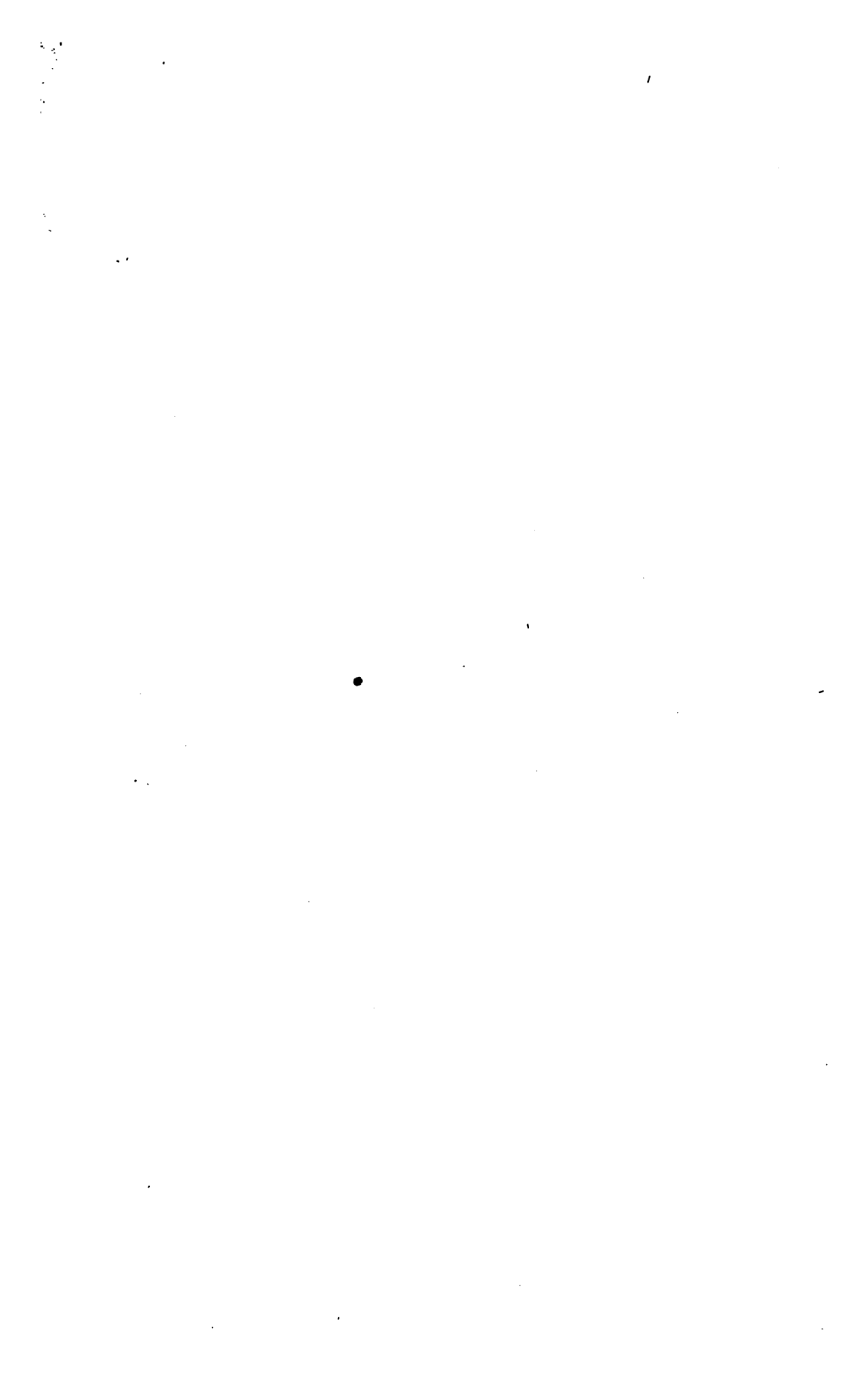














него кусок «бумаги для второго переноса» (покрыта слоем слабо растворимой хромированной желатины), подогретой предварительно в теплой воде настолько, чтобы поверхность ее сдвинулась липкой \*). Оба куска бумаги прижимают друг к другу слоем к слою; если их высушить в таком виде, то бумага для проявления легко отстает и оставляет желатину на новом окончательном подслое. Пигментный способ более сложен, чем другие способы позитивного печатания, но искупает этот недостаток удивительной красотой и живостью даваемых им результатов, разнообразием окрасок, доступных в отпечатках, а также полной неизменяемостью их с временем. В виду всех этих достоинств лучшие художественные мастерские, приготовляющие фотографические воспроизведения с картин (Vign & Co в Дорнахе, Hanfstängel в Мюнхене, «Photographische Gesellschaft» в Берлине) пользуются пигментным способом. Лучшие бумаги для этого способа готовить «Autotype Co в Лондоне и Vign и Co в Дорнахе (Эльзас)». Существует несколько видоизмененных пигментного способа, значительно менее распространенных (напр. озотинция, печатание на бумаге «Charbon-Velours» Артига и т. д.); из них особенно стоит указать лишь на «гуминарабиковое печатание», представляющее обыкновенное пигментное печатание без переноса на хромированной арабийской камеди. Так как живые полутоны исчезают при проявлении, то проявленный отпечаток покрывают иногда другим чувствительным слоем, на котором пропечатывают полутоны, иногда даже третьим слоем. Больших размеров отпечатки, полученные по этому способу, производят очень дельное впечатление, благодаря отсутствию мелких деталей, пестрящих изображение и деляющих его беспокойным; этот модный теперь способ позитивного печатания по характеру подходит к модному теперь направлению в живописи.

10. *Светокопирование.* Для размножения планов, заводских чертежей и т. п. обычные методы позитивной печати слишком дороги или слишком сложны; поэтому для этой цели применяют особенные методы размножения посредством света, которые объединяют обыкновенно под названием *методов светокопирования*. Наиболее распространенные методы светокопирования основаны на свойстве солей окиси железа в соединении с каким-нибудь органическим веществом раскисляться под влиянием света в закиси. Эти изменения в состав можно проявлять посредством реактивов, обнаруживающих в некотором окрашиванием либо присутствие неизменяемых солей окиси, либо появление вновь образовавшихся под влиянием света закисей. В качестве таких реактивов можно пользоваться либо красной кровяной

солью ( $\text{Fe}_2\text{SO}_4$ ), дающей с солями закиси железа синий осадок, либо желтой кровяной солью ( $\text{Fe}_2\text{SO}_4 + 3\text{H}_2\text{O}$ ), дающей с солями окиси синий осадок, с солями закиси белой. Сообразно с этими двумя реактивами, существуют два способа светокопирования при помощи солей железа. *Первый способ* дает с прозрачного чертежа на бумаге или кальке рисунок из белых линий на синем фоне. Бумага покрывается смесью равных частей нижеследующих двух жидкостей: а) 375 кб. стм. воды, 80 кб. стм. хлорного железа (45° Боме), 175 кб. стм. раствора аммиака и 95 гр. виннокислотной кислоты; б) 370 кб. стм. воды и 80 гр. красной кровяной соли; высушенная в темноте бумага имеет желтовато-зеленый свет и сохраняется довольно долго, не портясь. Копируют под чертёжом, пока не выступит белый рисунок, и проявляют в чистой воде, пока рисунок (ярко белые линии на густо-синем фоне) не выступит совершенно ясно, затем моют и сушат. Если промытый отпечаток обрабатывать сначала 3% раствором танина, а затем 2,5% раствором соды, то фон из синего делается буро-черным. *Второй способ* дает с чертежа рисунок синими линиями на белом фоне. Светочувствительная смесь составляется из 20 кб. стм. 20% раствора арабийской камеди, 8 кб. стм. 50% раствора виннокислотной кислоты и 5 кб. стм. 50% раствора хлорного железа. Образующаяся при смеси каша размывается по бумаге, и затем быстро высушивают. Экспонируют до тех пор, пока изображение не вырисуеться ясными белыми линиями на темном фоне. Проявляют 20% раствором желтой кровяной соли, которым (посредством кисти) покрывают отпечаток. Как только весь рисунок (синие линии на белом фоне) выступит, отпечаток промывают и опускают в 10% раствор соляной кислоты, растворяющей и удаляющей из бумаги остатки солей; после нового промывания отпечатки сушатся. Кроме описанных двух способов светокопирования существует целый ряд других; из них стоит назвать следующие: а) *анилиновое печатание*, основанное на том, что на освещенных местах бумаги, покрытой двуххромокислым калием и фосфорной кислотой, образуются под влиянием паров анилина анилиновые краски, между тем как на освещенных местах такие краски не образуются; б) *чертильный способ*, основанный на переходе солей окиси железа, под влиянием освещения, в соли закиси, и на образовании черного осадка под влиянием действия танина на соли окиси; в) *петрография*, представляющая упрощенный пигментный способ, в котором при проявлении неподвергавшаяся освещению части вымываются до бумаги; на отпечаток наносится затем какая-либо жирная краска, которая плотно пристает к обнаженным местам бумаги и легко смывается с нерастворимой желатины. К этой же группе можно отнести те способы позитивного печатания, которые основаны на светочувствительности

\*) Ф. на стеклах, металлах, кости, фарфоре и т. д. представляют обыкновенно не что иное, как пигментные отпечатки, перенесенные описанным способом на подготовленную поверхность стекла, металла и т. п.

нѣкоторыхъ солей желѣза и лежатъ въ основаніи приготовленія цѣлаго ряда находящихся въ продажѣ позитивныхъ бумагъ, предназначенныхъ для печатанія съ обыкновенныхъ негативовъ и дающихъ всѣ стро-черный рисунокъ на бѣломъ фонѣ (калатипная, аргентотипная, платиноидная бумага). Всѣ эти бумаги, предназначенныя замѣнить дорожку платиноидную (XXIII, 834), мало удовлетворительны, такъ какъ сравнительно трудно получить на нихъ полную бѣлизну фона. Приготовление копій съ очень большихъ чертежей представляетъ не малыя затрудненія, въ особенности, если въ чертежѣ есть плохо разглаженные складки, такъ какъ очень трудно настолько плотно прижать другъ къ другу чертежъ и чувствительную бумагу, чтобы линіи чертежа отпечатались совершенно рѣзко. Въ послѣднее время заводы, которымъ приходится часто печатать копій съ большихъ чертежей, начали пользоваться пневматическими копировальными рамками (фиг. 30), въ которыхъ изъ пространства между оригиналомъ и чувствительной бумагой высасывается воздухъ и бумага прижимается къ чертежу атмосфернымъ давлениемъ. Въ виду непостоянства дневного освѣщенія, многіе заводы перешли также къ печатанію копій съ чертежей при электрич. освѣщеніи вольтовыми дугами. О различныхъ специальныхъ приемахъ и методахъ Ф., какъ-то увеличеніи и уменьшеніи снимковъ, микрофотографіи, стереоскопической фотографіи и т. д.—см. специальные курсы по этому предмету (см. литературу Ф.). По астрономической фотографіи и фотограмметріи—см. специальные статьи; по Ф. лучами Рентгена—см. XXVI, 586. О Ф. въ естественныхъ цвѣтахъ—см. Цвѣтная фотографія.

11. Литература Ф. весьма обширна и детально; почти по всемъ отдѣламъ Ф. существуютъ специальные руководства; мы перечислимъ лишь основныя сочиненія по фотографіи, отсылая относительно сочиненій по отдѣльнымъ вопросамъ къ изданному книжнымъ магазиномъ К. Л. Риккера въ С.-Петербургѣ библиографическому указателю «Русская и иностранная фотографическая литература» (СПб., 1901). Обширныя, энциклопедическаго характера сочиненія, по фотографіи, обнимающія всѣ отдѣлы ея, слѣдующія: J. M. Eder, «Ausführliches Handbuch der Photographie» (4 т.); H. W. Vogel, «Handbuch d. Photographie» (4 т.); C. Fabre, «Traité encyclopédique de photographie» (6 т.; дополняется новыми выпусками, послѣдній въ 1897 г.). Изъ огромнаго количества монѣе подробныхъ руководствъ укажемъ, какъ на лучшее, на F. Schmidt, «Compendium d. praktischen Photographie» (8 изд., 1902; русский переводъ Г. Вуяковича, 2 изд., 1902) и того же автора руководство для начинающихъ: «Photographisches Vademecum» (1900). Изъ русскихъ руководствъ лучшія: А. К. Еркемскій, «Самоучитель Ф.» (СПб., 2 изд., 1899); П. Дементьевъ, «Практическое руководство къ Ф.» (СПб., 2 изд., 1893) и И. Карповъ, «Руководство къ изученію Ф.» (СПб., 5 изд., 1894). Руководство по Ф. для научныхъ цѣлей во-

обще: Kaiserling, «Praktikum d. wissenschaftlichen Photographie» (1898). Микрофотографія: Marktanner-Turneretscher, «Die Mikrophotographie» (1890) и Neuhaus, «Lehrbuch d. Mikrophotographie» (1898). Фотограмметрия и астрономическая фотографія см. соответственные статьи. Стереоскопическая фотографія: Steinhauser, «Theoretische Grundlagen für die Herstellung der Stereoskopbilder» (1897) и Bergling, «Stereoskopie» (1896). Подводная фотографія: L. Boutan, «La photographie sous-marine» (1900). Фотографическая оптика: см. литературу XXII, 73, также M. v. Rohr, «Theorie u. Geschichte des phot. Objectivs» (1899). Моментальная камера: Krügener, «Die Hand-Camera» (1898). Ответственно множества сочиненій по отдѣльнымъ фотографическимъ процессамъ см. вышеупомянутую библиографію Риккера. Художественная сторона Ф.: Robinson, «Pictorial effect in photography» (1893, вѣм. переводъ); Hinton, «Practical pictorial photography» (1899, вѣм. переводъ); Miethe, «Künstlerische Landschaftsphotographie» (1897). Фотографіи и ея примѣненія посвящены болѣе 50 специальнымъ журналамъ; изъ нихъ болѣе замѣчательны: «Photographische Correspondenz», «Photographische Mitteilungen», «Photographische Rundschau», «Bulletin de l'Association belge de Photographie», «Photo-Revue», «British Journal of photography», «American Journal of photography», «Photographic Times» и другіе, а также изданія фотографическихъ обществъ. Русскіе журналы по Ф. см. Фотографическіе журналы. Изъ фотографическихъ ежегодниковъ выдаютъ: «Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik», Eder'a (съ 1886 г.); «Annuaire de la photographie» (съ 1891 г.); «British journal photog. almanac» и «American annual of photography». На русскомъ языкѣ съ 1892 по 1897 г. выходилъ «Фотографическій Ежегодникъ», П. Дементьевъ. Много полезныхъ свѣдѣній о новыхъ конструкціяхъ камеръ, объективовъ и принадлежностей Ф. можно также найти въ подробныхъ каталогахъ большихъ заводовъ и складовъ фотографическихъ принадлежностей. А. Г.

**Фотографія ибба.**—Къ историческому очерку, изложенному въ статьѣ Астрофотографія, можетъ быть добавлено слѣдующее. Рутерфордъ первый отшлифовалъ объективъ (въ 29 см. діаметромъ) такъ, чтобы собрать въ фокусѣ не лучи видимаго спектра, а химическіе лучи. Это дало ему возможность получить великолѣпные снимки луны. Интересны попытки Рутерфорда и Гусева, помощьюъ стереоскопическихъ снимковъ, сдѣланныхъ въ эпохи различныхъ фазъ либраціи, получить размѣры этой послѣдней и опредѣлить вытянутую яйцевидную фигуру луны. Изъ позднѣйшихъ снимковъ луны самыя лучшія получены Лёви и Пуизэ помощью equatorial coude парижской обсерваторіи (19 метровъ фокуснаго расстоянія); снимки имѣютъ 18 см. въ діаметрѣ. Нѣсколько уступаютъ имъ снимки, сдѣланные лисскимъ рефракторомъ. Вейнекъ, увеличивъ и сопоставивъ эти снимки, получилъ много интересныхъ подробностей строенія поверхности луны, во



нѣкоторые изъ нихъ подвержены значительному сомнѣнiю. По собственному признанiю фотографовъ, снимки не даютъ столько отчетливыхъ подробностей, сколько видно непосредственно въ трубу при возможно спокойномъ воздухѣ или, какъ говорятъ, при хорошихъ изображенiяхъ.—Систематическое фотографированiе солнца, кромѣ Варренгъ-де-ла-Рю, было ведено Саблеромъ и Смысловымъ въ Вильнѣ, въ позднѣйшее время Гассельбергомъ и др. въ Пулковѣ, Фогелемъ въ Боткампѣ и т. д. Приборы, служащие для фотографирования солнца, носятъ название фотогелиографовъ. Въ общемъ, они сводятся къ рефрактору, у котораго окуляръ замѣняетъ фотографическую камеру. Иногда трубу помѣщаютъ неподвижно, а лучи солнца отбрасываются въ ея объективъ гелиостатомъ (см.). Съ 1877 г. началъ фотографировать солнце Жансенъ въ Медонѣ; его снимки въ многихъ отношенiяхъ лучшiе изъ всѣхъ существующихъ. Жансенъ употреблялъ мокрый коллодонный способъ; его инструментальный средство весьма скромны (пятидюймовый объективъ). Возможность видѣть выступы хромосферы (см. Солнце), указанная Жансеномъ и Локайеромъ, побудила попробовать фотографировать эти выступы въ монохроматическомъ свѣтѣ, т. е. въ какой-либо яркой линiи спектра (см. Спектр. анализъ). Одва изъ первыхъ попытокъ принадлежатъ Юнгу. Въ послѣднее время вполне удовлетворительные результаты достигнуты въ этомъ направленiи Хазель въ Чикаго и Деландромъ въ Парижѣ. Приборы, построенные съ этой цѣлью, носятъ название спектрогелиографовъ. Въ нихъ щель спектроскопа движется по ободу диска солнца, при чемъ самый дискъ прикрытъ въ фокусной плоскости непрозрачнымъ щиткомъ (см. Спектральный анализъ, Астрофизика). Тѣмъ же инструментомъ, устраяя на время щитокъ, фотографируютъ въ монохроматическомъ свѣтѣ факелы и другiя изверженiя (см. Солнце), проектирующiяся въ данный моментъ не только на край диска, но и посреди его, и получаютъ такимъ образомъ полный снимокъ солнца или, вѣрнѣе, снимокъ какого-либо изъ типовъ изверженiй на солнцѣ, дающаго соответствующую яркую линiю спектра (обыкновенно фотографируютъ въ линiяхъ *H* или *K*, приписываемыхъ кальцию; см. Спектральный анализъ, Астрофизика). Фотографические снимки при солнечныхъ затмѣнiяхъ совершенно вытѣснили прежнiе наброски короны отъ руки. Здѣсь особенно выдѣляются снимки, полученные Шеберле, во время затмѣнiя 1893 г. въ Чили, помощью весьма длиннофокуснаго объектива, укрѣпленнаго неподвижно; чувствительная же пластинка передвигалась по фокусной поверхности вслѣдъ за изображенiемъ солнца. На этихъ и нѣкоторыхъ другихъ позднѣйшихъ снимкахъ получено много деталей, совершенно неудовимыхъ при непосредственномъ наблюдении. При послѣднихъ затмѣнiяхъ удавалось получать спектрограммы обрамщающаго слоя солнца съ яркими линiями спектра хромосферы (см. Астрофизика). О попыткахъ Геггинса и другихъ получить снимки короны солнца помимо затме-

нiя—см. Астрофизика. Приложение Ф. къ наблюдению прохожденiя Венеры черезъ дискъ солнца въ 1874 и 1882 гг. не дало удовлетворительныхъ результатовъ. Неудовлетворительны также фотографические снимки большихъ планетъ. Здѣсь всегда вредитъ отсутствию подлаго спокойствiя воздуха; необходима сравнительно длинная экспозиция, и детали планеты выходятъ совершенно размытыми, такъ что снимки едва даютъ общiй видъ планеты, доступный каждой небольшой зрительной трубѣ. Лучшiе результаты получены для спутниковъ планетъ. Точность измѣренiя на пластинкѣ ихъ положенiя, быть можетъ, даже превышаетъ точность непосредственныхъ измѣренiй. Ф. приложена теперь въ широкомъ размѣрѣ къ разысканiю малыхъ планетъ; эти послѣднiя, вслѣдствiе своего передвиженiя среди звѣздъ, имѣютъ на пластинкѣ видъ штриховъ. Первая малая планета Врucia, № 323, найдена Больфомъ фотографией въ 1891 г. (см. Эросъ, тамъ же о снимкахъ этой послѣдней планеты, найденныхъ при разборѣ старыхъ пластинокъ Харвардской обсерваторiи). Ф. кометъ (полученныя Свифтомъ, Пикерингомъ, Хессей [Hussey]) дали много интересныхъ результатовъ. Одни изъ самыхъ замѣчательныхъ снимковъ относятся къ кометѣ Брукса, 1893 г. Вмѣсто правильнаго, линейнаго строенiя хвостовъ, Ф. указала изломанныя, облакообразныя детали. Менѣе удачна Ф. падающихъ звѣздъ. Для ихъ «ловли», на общую параллактическую установку помѣщаютъ нѣсколько камеръ, обращенныхъ къ различнымъ мѣстностямъ неба. О громадныхъ успѣхахъ Ф. звѣздъ, достигнутыхъ братьями Анри, о заканчиваемой въ настоящее время международной работѣ по составленiю фотографическаго каталога звѣзднаго неба—см. Астрофизика, Астрофизика. Ф. приложена къ опредѣленiю параллаксавъ звѣздъ. Для этой цѣли изслѣдуемую звезду, вмѣстѣ съ окружающими ее слабыми, подражывается, болѣе удаленными звѣздами, экспонируютъ нѣсколько разъ на одну и ту же пластинку въ эпохи максимальнаго влiянiя параллакса (см.) и затѣмъ уже, проививъ пластинку, измѣряютъ относительныя смѣщенiя звѣздъ. Надежды на опредѣленiе Ф. чуть ли не тысячъ параллаксавъ еще не оправдались. Ф., быть можетъ, полезна скорѣе для разыскыванiя звѣздъ съ чувствительными параллаксами, чѣмъ для опредѣленiя самихъ параллаксавъ. Прекрасные результаты дала Ф. въ примѣненiи къ изслѣдованiю тѣсныхъ звѣздныхъ кучъ, недоступныхъ измѣренiю рефракторами. Первая такая куча (въ созвѣзди Геркулеса) была фотографирована и измѣрена Шейнеромъ въ 1892 г. Помощью такихъ снимковъ найдены многочисленные перемѣнныя звѣзды въ тѣсныхъ кучахъ (см. Астрофизика). Широкое примѣненiе нашла Ф. въ спектроскопiи. Помимо снимковъ спектра солнца (см. Спектральный анализъ), уже упомянутыхъ снимковъ спектра хромосферы и т. д., Ф. впервые дала возможность достаточно надежно измѣрять смѣщенiя спектральныхъ линiй; помощью Ф. открыты спектрально-двойныя звѣзды (см. Астрофи-

зика). О приборах, так назыв. спектрографях, см. Спектральный анализ, Астрофизика. — В последнее время Барнард удалось получить превосходные снимки участков Млечного Пути помощью прежних больших «портретных» объективов и даже простых линз от волшебных фонарей (при значительной светосиле, они охватывают сразу 10—12°). Такими же простыми средствами Барнард открыл громадные по площади, но крайне слабые по яркости, туманности, невидимые глазу ни в какой трубы. С другой стороны, большой интерес представляют в настоящее время снимки туманностей и пр. помощью рефлекторов. О работах И. Робертса уже упомянуто в статье Астрофотография. Зеркало иерской обсерватории, имеющее 2 фт. в диаметре прославилось открытием удивительной туманности, распознанной ввером от звезды Nova Persei (1901; см. Астрофизика); теперь там же монтировано Ричеево зеркало в 5 фт. в диаметре и 25 фт. фокусного расстояния. Были попытки приложить Ф. к регистрированию времени проходов (см.) звезд. В приборах, назначенных для этого — фотохронографях — на неподвижной чувствительной пластинке, попеременно открывая и закрывая ее, получают вместо сплошной черты ряд точек, соответствующих различным положениям изображения звезды в фокальной плоскости трубы. Наконец, для определения долготы в путешествиях, пробовали фотографировать особыми переносными приборами, так наз. фототеодолитами, «лунные расстояния», т. е. луну вместе с какой либо яркой звездой, приходящейся на небесной сфере в это время вблизи луны (см. Практическая астрономия).

Приборы, служащие для фотографирования звезд, планет, туманностей, комет и т. д., носят общее название астрографов. Объектив в них шлифован на химические лучи; вместо окуляра къ трубѣ придѣланы сѣлазки для кассетъ. Въ зависимости отъ долгихъ экспозицій, является необходимость слѣдить за тѣмъ, чтобы труба неизмѣнно точно была направлена на свѣтло, перемѣщающееся вслѣдствіе суточного движенія небеснаго свода. Если-бы даже часовой механизмъ астрографа (см. Рефлекторъ) былъ-бы идеальнo точенъ, измѣненіе рефракціи, какъ вслѣдствіе перемѣны зенитнаго расстоянія, такъ и вслѣдствіе перемѣны температуры, принуждаетъ все время «поправлять» инструментъ. Обыкновенный «искатель» рефлекторъ здѣсь недостаточенъ. Братья Анри предложили помѣщать рядомъ другой объективъ примѣрно тѣх-же размѣровъ, какъ и фотографическій. Обѣ трубы, визирная и фотографическая, соединены наглухо, чтобы уничтожить возможно вредное вліяніе неравнаго гнутія ихъ. Наблюдатель неотступно слѣдитъ въ визирную трубу за фотографируемымъ объектомъ и, по мѣрѣ надобности, поправляетъ положеніе трубъ. вмѣсто специальной шлифовки объектива на область спектра между линиями Н<sub>γ</sub> и Н<sub>ε</sub> (см. Спектральный анализъ), можно исправлять химическій фокусъ обыкновенныхъ объективовъ однимъ изъ слѣдующихъ приемовъ: раздвигаютъ чечевицы объектива (такъ 27 дм. вѣнскій объективъ нужно раздвинуть на 2 см., чтобы исправить химическій фокусъ); прибавляютъ надлежаче подобранную третью чечевицу непосредственно около объектива (такое приспособленіе сдѣлано для лиссагского рефрактора—третья линза уменьшаетъ его фокусное расстояніе на 3 метра); наконецъ, третья чечевица можетъ быть вставлена, какъ въ пучковомъ рефракторѣ, на  $\frac{1}{3}$  фокуснаго

расстоянія отъ объектива; это удобіе и дешево, какъ какъ размѣръ требуемой чечевицы гораздо меньше. Потеря свѣта, вслѣдствіе отраженій и поглощенія въ астрографяхъ, доходитъ до 60%. Въ рефлекторахъ эту потерю можно понизить до 8—10%; съ другой стороны, рефлекторы даютъ снимки менѣе пригодные для измѣреній. Часто, чтобы измѣрять положенія звездъ, ихъ координаты, на каждую пластинку, непосредственно передъ фотографированіемъ звездъ, получаютъ впечатлѣніе прямоугольной сѣтки, оригиналъ которой нарезанъ тонкими штрихами на серебряномъ слѣбѣ, наведенномъ на зеркальную поверхность. Сосѣдніе штрихи сѣтки отстоятъ другъ отъ друга, въ угловой мѣрѣ, на 2', и къ этимъ штрихамъ относятъ при измѣреніи фотографическія изображенія звездъ. На результаты измѣреній пластинокъ, не говоря уже о микрометренной рефракціи, могутъ вліять дисторсія объектива, сжиманіе чувствительной пленки, ошибки штриховъ сѣтки, личные ошачки измѣряющаго и т. д. Не мало заботъ представляютъ тѣ случаи, когда нужно перевести координаты звездъ съ одной пластинки на другую, изображающую сосѣдній участокъ неба. Измѣренію всегда подвергаютъ оригинальные негативы. Отпечатки на бумагѣ совершенно не годятся для этого. Достоинство снимковъ крайне зависитъ отъ степени спокойствія воздуха, какъ говорятъ, отъ достоинства изображеній. Медленно измѣняющаяся изображенія (вслѣдствіе медленныхъ ничтожныхъ перемѣн рефракціи) не вредны для снимковъ съ краткой экспозиціей. Гораздо опаснѣе быстрыя колебанія (когда, какъ говорятъ, звезды «искрятся»), или размытыя изображенія, бывающія часто вслѣдствіе присутствія ледяныхъ кристалликовъ въ верхнихъ слояхъ атмосферы.

Выдающийся интересъ представляетъ такъ назыв. *фотографическая фотометрія*. Звѣзды при фотографированіи вмѣсто точекъ даютъ на чувствительной пластинкѣ диски (кружки), размѣръ которыхъ зависитъ отъ яркости звездъ. Боядъ въ пятидесятыхъ годахъ прошлого столѣтія первый высказалъ мысль определять яркость звездъ по величинѣ этихъ кружковъ. Навысшее развитіе фотографическая фотометрія получила послѣ работы Шарлье и Пикеринга. Судя по изслѣдованіямъ Шарлье, діаметръ кружка пропорціоналенъ корню четвертой степени изъ времени экспозиціи, а яркость, выраженная въ звѣздныхъ «величинахъ», измѣряется логарифмомъ діаметра кружка, т. е.  $D = D_0 \sqrt[4]{t}$ ;  $m = a - blgD$ , гдѣ  $D_0$ ,  $a$  и  $b$  — вѣщторыя

постоянная,  $m$  — величина звезды. Другія изслѣдованія Шеберле, Пикеринга, Трепье дали нѣсколько иныхъ формулъ. Во всякомъ случаѣ, всѣ эти формулы совершенно эмпиричны; постоянныя, въ нихъ входящія, если не самый видъ формулъ, измѣняются чуть-ли не отъ пластинки до пластинки. Мысль, положенная въ основу фотографической фотометрии еще Физо и Фуко, о томъ, что произведеніе  $i$  изъ напряженности свѣта ( $i$ ) на время экспозиціи ( $t$ ), такъ сказать, работа, затраченная источникомъ свѣта (при равныхъ, чисто фотографическихъ условіяхъ, т. е. пластинки и полученному ею впечатлѣніи), есть величина постоянная, оказывается невѣрной и вся фотографическая фотометрія лишенной теоретическаго основанія. Самое происхожденіе кружковъ звездъ не вполне понятно. Объясненіе ихъ химическимъ послѣдствіемъ, распространяющимся въ чувствительной пленкѣ аналогично кристаллизаціи раствора, вліяніемъ худыхъ изображеній, а также неправильнымъ отраженіемъ свѣта въ толщѣ пленки, не достаточно. Опыты показали, что при фотографированіи безъ объективовъ, когда изображенія звездъ на пластинкѣ получаютъ помощью «малаго» отверстія, кружки звездъ имѣютъ гораздо менший размѣръ и объясненіе ихъ образованія нужно искать въ оптическихъ свойствахъ инструментовъ. Здѣсь могутъ вліять дифракціонныя кольца, всегда сопутствующія изображеніямъ звездъ, наличность сферической и хроматической аберраціи, разсѣяніе свѣта, зависящее отъ неправильностей строенія стекла. Кружки яркихъ звездъ снабжены еще особымъ ореоломъ, зависящимъ главнымъ образомъ отъ отраженія свѣта отъ внутренней поверхности стекла пластинки. О поляризаціи фотографическихъ изображеній звездъ — см. Фотографія, а также Астрофизика. Фотографическая фотометрія не оправдала надеждъ, которыя на нее возлагались. Различныя цвѣта звездъ или, лучше сказать, характеръ ихъ спектровъ сказывается настолько сильно, что напр. фотографическая яркость звездъ III спектральнаго типа (см. Астрофизика) получается на 2—3 величины ниже оптической. Вліяніе поглощенія свѣта атмосферой сказывается при фотографической фотометрии въ общемъ въ два раза сильнѣе, чѣмъ при оптич. яркости глазомъ. Помимо специальныхъ недостатковъ, фотографическая фотометрія имѣетъ всѣ недостатки, общіе всякимъ приемамъ фотометрии неба. Ничтожный, на глазъ невидный, туманъ можетъ сдѣлать результаты различныхъ вечеровъ совершенно несоизмѣримыми. Записи яркостей отдельныхъ звездъ съ блескомъ отъ 7 до 10 величины, сдѣланныя мимоходомъ опытными наблюдателями при меридіанныхъ наблюденіяхъ, почти не уступаютъ въ точности результатамъ фотометрическихъ измѣреній. Совершенно иное, вполне цѣнное значеніе имѣютъ приемы фотометрии при изслѣдованіи относительныхъ яркостей въ звездныхъ группахъ (напр. каталогъ фотографическихъ яркостей Плеядъ, составленный Шарлье), а также при изученіи колебаній яркости переменныхъ звездъ (см. Астрофизика). В. Серафимовъ

**Фотографофонъ.** — Недавно (въ 1901 г.) изобрѣтенъ въ Берлинѣ Румеромъ (Ernst Ruhmer) очень интересный приборъ, названный имъ *фотографическимъ фонографомъ* или *Ф.* — Фонографическая запись по способу Румера производится кинематографическимъ фотографированіемъ звучащей вольтовой дуги (Симонъ во Франкфуртѣ). Известно, что электрическую дуговую лампу можно заставить воспроизводить музыкальные звуки и даже рѣчь, если включить надлежащимъ образомъ въ побочную съ нею цѣль (въ длинномъ отвлѣтленіи) микрофонъ, передъ которымъ помѣщается источникъ звука. Вслѣдствіе колебаній въ силѣ тока, обусловленныхъ дрожаніями микрофона, вызываются и въ дугѣ колебанія звуковыя и свѣтovyя, т. е. періодическія измѣненія яркости свѣта. Фотографированіе производится на чувствительной лентѣ, намотанной на двухъ валикахъ и движущейся со скоростью ок. 3 м. въ секунду. Помощью цилиндрической чечевицы на неподвижной лентѣ получается отъ электрическаго пламени узкая поперечная полоса. На движущейся лентѣ, слѣдовательно, получится цѣлый рядъ болѣе или менѣе свѣтлыхъ полосъ. Для воспроизведенія приготовленной такимъ образомъ фонограммы лента приводится снова въ движеніе съ прежнею скоростью и освѣщается сильнымъ электрическимъ свѣтомъ, лучи котораго, пройдя сквозь ленту, направляются на чувствительный селеновый столбикъ (см. Фотофонъ). Вызванные въ немъ при этомъ періодическія измѣненія сопротивленія и силы тока въ особой цѣли передаютъ «съ поразительной отчетливостію» фонограмму двумъ телефонамъ. Сила передаваемого звука помощью новаго прибора, по словамъ изобрѣтателя, значительное, чѣмъ при помощи магнитнаго телеграфа Поульсена. Н. Г.

**Фотографъ** — учебно-технический журналъ, посвященный фотографіи и ея примѣненіямъ. Издавался въ СПб., въ 1864—66 гг., 2 раза въ мѣсяцъ. Редакторъ-издатель А. В. Фрибесъ.

**Фотографъ** — органъ V отдѣла Императорскаго русскаго техническаго общества по свѣтосили и ея примѣненіямъ. Издавался съ іюня 1880 по 1884 г., въ С.-Петербургѣ, ежемѣсячно. Отвѣтственные редакторы Фед. Ник. Львовъ, Н. П. Азовертъ, П. П. Андреевъ. Специальный редакторъ В. И. Срезневскій.

**Фотографъ-Любитель** — ежемѣсячный журналъ, издается въ СПб. съ 1890 г. Редакторъ-издатель А. М. Лавровъ.

**Фотоксиллинъ** (Photoxilin Mann) — торговое названіе коллоидной ваты, приготовляемой по способу Манна, химическимъ заводомъ Шеринга въ Берлинѣ для фотографическихъ и медицинскихъ примѣненій. Содержитъ 11,5% азота и легко и безъ всякаго остатка растворяется въ смѣси спирта съ эфиромъ. См. также Нитрокальчатка (XXI, 180). П. Р. А.

**Фотомеханографія** — см. Фотомеханические способы печатанія.

**Фотолитографія** — см. Фотомеханические способы печатанія.

**Фотометрия** — область научных измерений, трактующей о сравнении освещительной способности различных источников света и о сравнении степени освещения различных освещенных поверхностей; служащие для означенных целей приборы называются *фотометрами*. Ф. имеет значительную практическую важность, как средство для суждения о достоинствах различных источников освещения, и в виду этого подвергалась, особенно в последнее время, внимательной разработке; не смотря на это, Ф. не достигла той степени точности, до которой дошли многие другие отрасли техники измерений и причина этого лежит в значительной мере в том, что окончательным инструментом Ф. является глаз со всеми его особенностями и недостатками. Основным элементом в Ф. является *степень освещенности* (освещение) какой-либо рассеивающей свет поверхности; глаз непосредственно судить об степени освещения по впечатлению, получаемому сетчатой оболочкой от лучей света, рассеянных этой поверхностью и попавших в глаз; последний легко судит о том, что одна поверхность освещена более или менее другой, и с достаточной точностью может узнать равенство освещения двух каких-либо освещенных и рассеивающих свет поверхностей. Чтобы *мярять* освещение, нам недостаточно этих чисто физиологических впечатлений, а нужно условиться относительно того, что мы будем называть освещением в 2, 3, 5 раз большим или меньшим данного. Глаз легко убеждается, что освещение падает по мере удаления освещенной поверхности от источника света и при увеличении наклона освещенной поверхности к освещающим ее лучам. Пользуясь этим, можно построить удобную шкалу освещений, если будем исходить из каких-либо теоретических представлений о природе света. Физика учит нас (см. Свет), что источник света является излучателем некоторого рода энергии, распространяющейся волнами во окружающем нас и всепронизывающем эфире. Если источник света по размерам весьма незначителен в сравнении с расстоянием, на котором мы наблюдаем даваемое им освещение, то световую энергию можно представить себе распространяющейся шаровыми волнами, центр которых расположен в источнике. Если мы условимся считать освещенность пропорциональной количеству световой энергии, падающей в единицу времени на освещаемую поверхность, то из представлений о природе света непосредственно следует: 1) освещение данной части освещенной поверхности меняется обратно пропорционально квадрату расстояния этой части от источника освещения, т. е. при удалении в 2, 3, вообще  $n$  раз больше, освещение падает в  $2^2 = 4$ ,  $3^2 = 9$  вообще  $n^2$  раз; 2) освещение данной части поверхности падает пропорционально косинусу угла, образуемого лучами, освещающими данную часть, с нормалью к ней, т. е. будет наибольшим, когда лучи падают нормально на поверх-

ность, и наименьшим, когда они касательны к поверхности. Если поверхность обладает значительными размерами, то очевидно, освещение ее не может быть постоянным на всей поверхности ее, так как и расстояние источника и угол наклона лучей будет, вообще говоря, различными для различных частей поверхности. Если источник света обладает значительными размерами, то надо представить себе его разбитым на небольшие части (элементы) и считать, согласно вышесказанному, освещение поверхности всеми источниками, равным сумме освещений, даваемых отдельными частями его. Притом можем за единицу освещения (степени освещенности) принять освещение, получаемое элементом поверхности, расположенным нормально к лучам света и находящимся на расстоянии единицы от какого-либо условно выбранного источника света; освещение части какой-либо поверхности, находящейся на расстоянии  $r$  от этого источника и образующей с нормалью к лучам угол  $\alpha$ , выразится тогда числом  $J = \frac{\text{Cos} \alpha}{r^2}$ . Данным,

условно выбранный источник света мы принимаем за исходную единицу меры в Ф., и говорим, что он обладает единицей *силы света*, так как дает на единицу расстояния единицу освещения. Другому источнику света, который в тех же условиях дает освещение в  $S$  раз большее, мы присылаем силу света, выраженную числом  $S$ ; освещение элемента какой-либо поверхности этим источником выразится числом

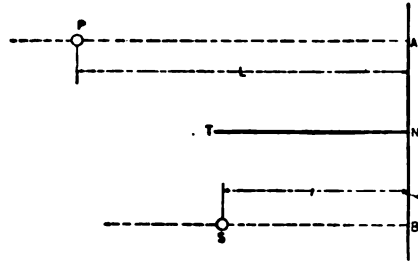
$$J = S \cdot \frac{\text{Cos} \alpha}{r^2}.$$

Различные источники с силами света  $s_1, s_2, \dots$  и т. д. могут обладать различной величины излучающими поверхностями  $\sigma, \sigma_1, \sigma_2, \dots$  и т. д. Отношения  $\frac{s}{\sigma}$  называются *яркостью* данного источника света. От яркости источника зависит интенсивность впечатления, испытываемого глазом, когда он глядит непосредственно на источник, освещение же, даваемое источником, зависит лишь от силы света его. Часто невывычный глаз инстинктивно присылает большую силу света более яркому источнику; так, напр. более яркая лампа накаливания (светящаяся поверхность ничтожна) может казаться более «светлой», чем менее яркая керосиновая лампа (значительная светящаяся поверхность), обладающая той же самой силой света (замѣтим здѣсь кстати, что большая яркость, не имѣющая цѣнности въ смыслѣ освѣщенія, даетъ источнику преимущество въ извѣстныхъ предѣлахъ въ смыслѣ различности его съ значительнаго расстоянія). Если светящаяся источник имѣетъ значительные размеры и неправильную форму, то сила света его въ различныхъ направленныхъ можетъ быть неодинакова (керосиновая лампа съ плоской горѣлкой, лампа накаливания, гонтова дуга). Чтобы охарактеризовать освѣтительную способность такого источника свѣта, вводятъ иногда понятіе о *средней силѣ свѣта*

источника, понимая под этим термином арифметическое среднее из силъ свѣта источника по различнымъ направленіямъ вокругъ него; эта величина имѣетъ, однако, лишь сравнительно небольшое практическое значеніе, такъ какъ тѣми источниками, у которыхъ сила свѣта по различнымъ направленіямъ сильно различна (вольтова дуга постоянного тока), пользуются обыкновенно лишь по направленіямъ, близкимъ къ направленію наибольшей силы свѣта ихъ.

Чтобы сравнить силы свѣта двухъ источниковъ, освѣщаютъ каждымъ изъ источниковъ какую-либо поверхность и мѣняютъ затѣмъ условия освѣщенія поверхности однимъ изъ источниковъ до тѣхъ поръ, пока освѣщенія, даваемые обоими источниками, не покажутся глазу одинаковыми; такъ, напр., мы освѣщаемъ листъ бумаги свѣчей, отстоящей отъ листа на разстояніи одного метра, и удаляемъ сравниваемую со свѣчей лампу отъ другого такого же листа бумаги до тѣхъ поръ, пока освѣщенія обонхъ листовъ не покажутся намъ одинаковыми; при этомъ принимаемъ мѣры, чтобы каждый изъ листовъ бумаги былъ освѣщенъ только однимъ изъ сравниваемыхъ источниковъ свѣта. Пусть при такомъ испытаніи лампу нужно удалить отъ ея листа на 5 метровъ; на этомъ разстояніи лампа даетъ освѣщеніе въ  $5^2=25$  разъ болѣе слабое, чѣмъ на разстояніи одного метра; слѣдовательно, на разстояніи 1 метра освѣщеніе, даваемое лампой, было бы въ 25 разъ сильнѣе, чѣмъ то, которое даетъ свѣча; мы говоримъ, что сила свѣта лампы равняется 25 свѣчамъ. Освѣщаемыя поверхности должны быть наблюдаемы одновременно, такъ какъ глазъ обладаетъ лишь весьма несовершенной памятью степеней освѣщенія. Лучше всего, если сравниваемыя освѣщенныя поверхности соприкасаются или одна изъ нихъ вполнѣ окружаетъ другую. Въ этихъ условіяхъ глазъ различаетъ еще разность въ освѣщеніи около 1%, при чемъ эта предѣльная замѣтная разница (согласно психофизическому закону Вебера - Фехнера) не зависитъ отъ абсолютной величины освѣщенія. Если сравниваемые источники обладаютъ точно одинаковымъ спектральнымъ составомъ (цвѣтомъ), то фотометрическое сравненіе силъ свѣта ихъ можетъ быть, слѣдовательно, произведено такимъ путемъ съ точностью (въ лучшихъ условіяхъ) около 1%. Если же цвѣтъ источниковъ даже только слегка различается, то точность сравненія въ значительной мѣрѣ падаетъ; сравненіе источниковъ различного цвѣта (напр. свѣча и лампа накалыванія) представляется огромная затрудненія, такъ какъ въ этихъ измѣреніяхъ сравниваются въ сущности несравнимыя величины. Поэтому точность фотометрическихъ измѣреній въ большинствѣ случаевъ значительно ниже и падаетъ до 3% и даже еще ниже; отдѣльныя наблюденія одного и того-же наблюдателя могутъ согласоваться съ точностью до 1%, но разные наблюдатели, въ виду субъективности представленія объ одинаковости освѣщенія двухъ поверхностей различного оттѣнка освѣщенія, получаютъ всегда различные результаты. Если еще замѣтить, что степень чувствительности

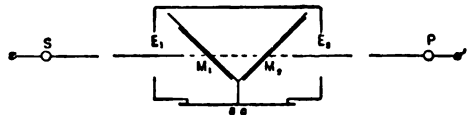
глаза къ разностямъ въ освѣщеніи у различныхъ людей различна, и даже у одного и того же наблюдателя зависитъ отъ разнообразныхъ условій (напр. степени утомленія глаза), то ясно будетъ, почему фотометрическія измѣренія обладаютъ въ общемъ столь малюю точностью. Стремленіе повысить по возможности точность сравненія силы свѣта источниковъ привела къ конструкціи *фотометровъ*—приборовъ, специально устроенныхъ для наиболее точнаго и удобнаго опредѣленія равенства освѣщенія двухъ поверхностей. Первый Ф. былъ построенъ Бугеромъ (Bouguer) въ серединѣ XVIII-го стол. Бѣлый экранъ *AB* (напр. листъ бѣлой бумаги) раздѣляется черной нормальной къ нему перегородкой *TN* (фиг. 1) на двѣ части



Фиг. 1.

*AN* и *BN*, освѣщаемыя каждая отдѣльнымъ источникомъ *P* и *S*; если при разстояніяхъ источниковъ, равныхъ *L* и *l*, части *AN* и *BN* кажутся наблюдателю, глядящему на экранъ со стороны источниковъ, равно освѣщенными, то силы свѣта *P* и *S* относятся, какъ  $\frac{P}{S} = \frac{L^2}{l^2}$ .

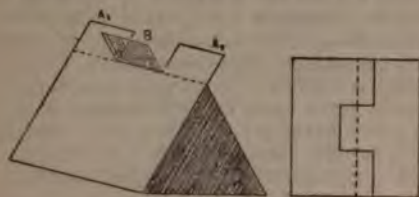
Позже Поттеръ замѣнилъ отражающій экранъ полупрозрачнымъ экраномъ изъ бумаги или матоваго стекла, наблюдаемымъ на просвѣтъ; затѣмъ Ламбертъ (1760) и Румфордъ (1794) и Фуко ввели еще малозначущія усовершенствованія въ приборъ Бугера. Дѣйствительнымъ шагомъ впередъ былъ Ф. Ричи (Ritchie, 1826), изображенный на фиг. 2. Въ зачерчен-



Фиг. 2.

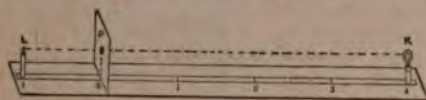
номъ внутри ящичка съ отверстіями *E<sub>1</sub>* и *E<sub>2</sub>*, помѣщены подъ угломъ 45° къ оси ящичка зеркала *M<sub>1</sub>* и *M<sub>2</sub>*, отражающіе свѣтъ отъ сравниваемыхъ источниковъ *S* и *P* на полупрозрачную бумагу *sc*; это дало возможность располагать источники по одной прямой, наблюдателю-же находится сбоку. Позже Ричи замѣнилъ *M<sub>1</sub>* и *M<sub>2</sub>* одинаковыми кусками матовой бѣлой бумаги, а вмѣсто экрана *sc* оставилъ отверстіе, сквозъ которое на экранъ *M<sub>1</sub>* и *M<sub>2</sub>* глядѣлъ наблюдатель. Этотъ послѣдній Ф. Ричи послужилъ прототипомъ множества другихъ, отличающихся отъ него только деталями. Изъ нихъ интересенъ Ф. С. Томпсона (1893), въ которомъ бумажные экраны имѣютъ

лопасти  $A_1, B_2$  (фиг. 3), так что поле, освещенное одним источником, вдается в поле другого источника, что увеличивает точность установки; при одинаковой окраске источников границы между полями исчезают и вся призма  $M_1M_2$  (фиг. 2) кажется одной



Фиг. 3.

равномерно освещенной площадью. Большим успехом в Ф. явился Ф. Вунзена (Bunsen, 1841), который в простейшем виде (фиг. 4) представляет экран  $P$  из полупрозрачной бумаги с масляным более прозрачным пятном в середине экрана; расстояния источ-



Фиг. 4.

ников  $L$  и  $K$  подбираются так, чтобы пятно показалось исчезнувшим наблюдателю, глядящему на экран сбоку, с одной стороны его. Теория этого Ф. следующая: пусть  $a, b$  будут дроби, показывающие, какая часть света падающего отражается и пропускается бумагой экрана, а  $a_1, b_1$  пусть будут те же величины для масляного пятна; пусть расстояния источников  $L$  и  $K$  от экрана будут  $d$  и  $d_1$ . Тогда освещение бумаги с левой стороны экрана будет  $\frac{L}{d^2} a + \frac{K}{d_1^2} b$ , а освещение пятна с той же самой стороны экрана будет  $\frac{L}{d^2} a_1 + \frac{K}{d_1^2} b_1$ . Если пятно исчезло с левой стороны экрана, то эти две величины равны друг другу, откуда следует

$$\frac{L}{d^2} (a - a_1) = \frac{K}{d_1^2} (b_1 - b) \dots (m).$$

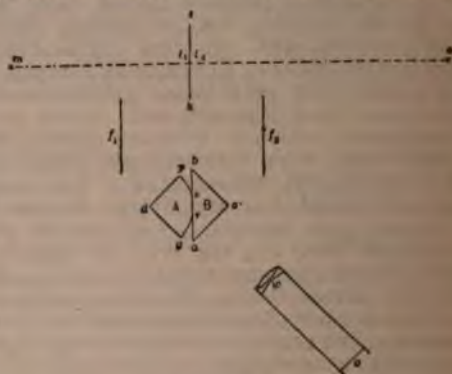
Если мы заменим источник  $K$  другим  $M$ , то для исчезновения пятна опять с левой стороны необходимо будет удалить  $M$  на расстояние  $d_2$ , что даст равенство

$$\frac{L}{d^2} (a - a_1) = \frac{M}{d_2^2} (b_1 - b) \dots (n).$$

Разделив  $(m)$  на  $(n)$ , находим  $\frac{K}{M} = \frac{d_1^2}{d_2^2}$ ;

этот способ пользования Ф. Вунзена дает возможность сравнить силы света источников  $K$  и  $M$ , при чем источник  $L$  является лишь вспомогательным; существенной роли в самом измерении он не играет, но должен, очевидно, в течение всего измерения сохранять постоянную силу света. Кроме этого (наиболее употребительного) способа пользо-

вания Ф. Вунзена существуют и другие, на которых не останавливаемся. Ф. Вунзена подвергался многочисленным изменениям и усовершенствованиям, неоднократно исследовался с теоретической (L. Weber, «Annalen der Physik u. Chemie», 31 т. 1887 г.) и практической точки зрения и являлся до конца 80-ых годов истекшего столетия несомненно лучшим Ф.; в виду своей чрезвычайной простоты и сравнительно большой чувствительности, он и теперь еще широко применяется в практической фотометрии. В 1889 г. гг. Луммер и Бродгунз (Lummer и Brodhun) построили новый Ф. по типу Вунзена, но отличающийся от последнего в высшей степени существенными усовершенствованиями. Бумажный экран и масляное пятно в их приборе заменены двумя прижатыми друг к другу стеклянными прямоугольными призмами  $A$  и  $B$  (фиг. 5), одна из которых ( $A$ ) отшлифована сферически по поверхности гипотенузы и снабжена небольшой круглой плоской фасеткой  $rs$ , прижатой к гипотенузной поверхности другой призмы. Свет от источника  $m$  разбивается поверхностью  $l_1$  непрозрачного белого экрана  $ik$  (гипсовая матовая пластинка) и отражается зеркалом  $f_1$  на поверхность  $dp$  призмы  $A$ ; свет, попадающий на фасетку  $rs$ , проходит дальше, свет же, попадающий на остальную выпуклую поверхность призмы, отражается



Фиг. 5.

назад. Если источника  $n$  нет, то наблюдатель, глядящий в лупу  $ow$ , видит светлый кружок на темном фоне. Лучи от источника  $n$ , идущие по пути  $n-l_2-f_2-bc$ , отражаются в лупу  $ow$  всей поверхностью  $ab$  призмы  $B$ , кроме части  $rs$ , сквозь которую лучи свободно проходят дальше. Если нет источника  $m$ , то наблюдатель видит светлое поле с черным кружком в центре. Если имеются оба источника, то наблюдатель видит либо более светлое, либо более темное, чем фон, пятно, смотря по тому, сильнее ли освещение, даваемое в  $l_1$  источником  $m$ , или освещение в  $l_2$ , даваемое источником  $n$ . Когда эти освещения равны, то пятно исчезает и в лупу виден равномерно освещенный фон. На фиг. 6 изображен вскрытый ящикек, в котором расположены все части Ф. Луммера и Бродгунза;  $P$ —разбива-

юйи свѣтъ экранъ,  $f$  — зеркало,  $A$  и  $B$  — призмы,  $r$  — дула. Въ дѣйствительности видимое въ приборѣ поле нѣсколько болѣе сложно и состоитъ обыкновенно изъ двухъ трапециoidalныхъ полей на болѣе свѣтломъ или темномъ фонѣ, исчезающихъ при равенствѣ освѣщеній. Дальнѣйшимъ усовершенствованіемъ прибора было примѣненіе къ нему принципа «равнаго контраста». Опыты показали, что глазъ въ высшей степени чувствителенъ къ разницѣ въ освѣщеніи двухъ полей симметрично расположенныхъ посреди третьяго поля

былъ предложенъ Эльстеромъ (1868) и затѣмъ Жолли (Jolly, 1888); онъ состоитъ изъ двухъ толстыхъ пластинокъ  $A$  и  $B$  изъ парафина или опаловаго стекла (фиг. 7), плотно приложенныхъ другъ къ другу одной изъ поверхностей и раздѣленныхъ тончайшимъ листкомъ олова. Свѣтъ сравниваемыхъ источниковъ падаетъ на матовыя поверхности  $a$  и  $a_1$ , разсѣявшись въ массѣ  $A$  и  $B$ , освѣщаетъ полированные поверхности  $c$  и  $c_1$ ; источники перемищаются, пока  $c$  и  $c_1$  не покажутся одинаково освѣщенными и не сольются въ одну однородно освѣщенную поверхность.

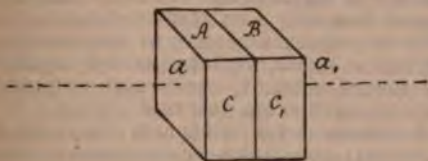
Во многихъ *поляризаціонныхъ*  $\Phi$ . ослабленіе освѣщенія производится не удаленіемъ одного изъ источниковъ отъ  $\Phi$ , но при помощи двухъ поляризующихъ призмъ. Какъ извѣстно, сила свѣта, прошедшаго послѣдовательно черезъ двѣ поляризующія призмъ, зависитъ отъ угла между главными сѣченіями (см. Двойное лучепреломленіе) призмъ и пропорциональна квадрату косинуса угла между ними; поворачивая одну изъ призмъ вокругъ ея оси и измѣняя уголъ поворота, можно ослабить силу свѣтового пучка, проходящаго черезъ призмъ, въ желаемой мѣрѣ ( $\Phi$ . Целльнера). Въ другихъ поляризаціонныхъ  $\Phi$ . (напр.  $\Phi$ . Вильда) пользуются явленіями, видимыми при освѣщеніи  $\Phi$ . двумя лучами свѣта, поляризованными въ перпендикулярныхъ плоскостяхъ, и имѣющими неодинаковую силу, но исчезающими, когда сила пучковъ одинакова. Такъ напр. въ полѣ  $\Phi$ . Вильда видны радужныя параллельныя полоски; свѣтъ отъ сравниваемыхъ источниковъ поляризуется въ двухъ перпендикулярныхъ плоскостяхъ и разстояніе источниковъ до  $\Phi$ . мѣняется до тѣхъ поръ, пока полоски не исчезнутъ. Существуетъ еще много другихъ видовъ поляризаціонныхъ  $\Phi$ .; многимъ изъ нихъ присписывалась чрезвычайная чувствительность (Вильдъ даетъ для своего фотометра  $0,2\%$ ), но легко понять, что чувствительность ихъ не можетъ быть больше, чѣмъ у хорошихъ обыкновенныхъ  $\Phi$ ., такъ какъ и въ нихъ окончательнымъ мѣриломъ чувствительности является степень воспримчивости глаза къ контрасту въ освѣщеніи или окраскѣ двухъ соприкасающихся полей. Будучи болѣе сложными и деликатными, чѣмъ обыкновенные  $\Phi$ ., поляризаціонные  $\Phi$ . не привились въ практической  $\Phi$ .; единственнымъ полемъ примѣненія, гдѣ они оказываютъ неоцѣнимыя услуги, является астрофотометрія (см.) и нѣкоторые вопросы чисто научной  $\Phi$ .

Чтобы выразить числомъ силу свѣта, даваемую даннымъ источникомъ, необходимо сравнить его съ другимъ, сила свѣта котораго принята за единицу. Такой источникъ (*эталонъ* силы свѣта) долженъ удовлетворять слѣдующимъ условіямъ: 1) спектральный составъ излучаемаго имъ видимаго свѣта не долженъ сильно отличаться отъ состава свѣта наиболѣе употребительныхъ источниковъ; 2) онъ долженъ быть простъ по устройству и въ обращеніи; 3) онъ долженъ быть постояненъ; 4) онъ дол-



Фиг. 6.

слегка болѣе темнаго или болѣе свѣтлаго; глазъ свободно замѣчаетъ разницу въ  $0,5\%$  въ освѣщеніи этихъ полей, между тѣмъ какъ при сравненіи полей, не выдѣляющихся на какомъ либо иначе освѣщенномъ фонѣ, наименьшая замѣцаемая глазомъ разниця равна около  $1\%$ . Чувствительность глаза зависитъ отъ величины контраста между полями и фономъ и растетъ вмѣстѣ съ уменьшеніемъ контраста. Въ «контрастномъ»  $\Phi$ . Луммера и Бродгуа контрастъ достигается соответственнымъ уменьшеніемъ освѣщенія полей стеклянными пластинками, поставленными на пути лучей; источники свѣта передвигаются до тѣхъ поръ, пока контрастъ между фономъ и обоими полями совершенно одинаковъ. Величина контраста между полями и фономъ около  $3\%$ . Этотъ фотометръ — наиболѣе совершенный современный фотометрический приборъ; авторы



Фиг. 7.

указываютъ, что съ нимъ достижима точность измѣреній до  $0,25\%$ . Нужно, однако, замѣтить, что этотъ приборъ только въ рукахъ очень опытныхъ и внимательныхъ наблюдателей можетъ дать столь исключительную точность, обычная же точность измѣреній не превышаетъ той, которая достижима съ хорошимъ  $\Phi$ . Бунзена. Своеобразный экранъ для  $\Phi$ .

жень быть легко воспроизводимъ. Ни одинъ изъ имѣющихся эталоновъ не можетъ удовлетворять вполне всѣмъ этимъ условіямъ; наименѣе удовлетворяютъ имъ такъ наз. *нормальныя свѣчи*, примѣняющіяся, однако, и до сихъ поръ. *Англійская нормальная свѣча* изготовлена изъ спермацета съ легкой примѣсью (4%) воска согласно точно установленнымъ правиламъ, и сжигаетъ 7,76 гр. спермацета въ часъ при вышинѣ пламени въ 45 мм. *Нѣмецкая нормальная свѣча* была установлена въ 1869 г. съѣздомъ дѣятелей по газовому освѣщенію (Vereinskerze); она изготовлена изъ парафина (точка плавленія 55°С.) и при вышинѣ пламени въ 50 мм. сжигаетъ 7,6 гр. въ часъ; размѣры и детали приготовленія ея точно установлены постановленіями съѣзда. Эти свѣчи, точно такъ же, какъ и всѣ другія, предлагавшіяся въ разное время, имѣютъ крупныя недостатки: сила свѣта ихъ замѣтно зависитъ отъ свойствъ свѣтильни, отъ способа обрѣзыванія ея, отъ ничтожныхъ измѣненій въ характерѣ материала, и иногда внезапно мѣняется втеченіе горѣнія вслѣдствіе незначительнаго измѣненія въ характерѣ пламени. Лампа Карселя (XVII, 307), введенная въ 1802 г. и еще недавно бывшая единственнымъ эталономъ, примѣнявшимся во Франціи, также оставлена вслѣдствіе непостоянства ея; также участь постигла газовую нормальную лампу Метвена (1878) и пентаиновую лампу Гаркорта (1877). Въ настоящее время всѣ эти источники уступили мѣсто *нормальной лампѣ* Гейфнеръ-Альтенка (1884), усовершенствованной въ Имперскомъ физическомъ институтѣ (Physikalische Reichsanstalt) въ Берлинѣ и принятой въ этомъ видѣ за нормальную единицу электрическимъ конгрессомъ 1893 г. Эта лампа, точные размѣры которой были выработаны въ Имперскомъ институтѣ, сжигаетъ чистый амилъ-ацетатъ ( $C_{11}H_{22}O_2$ )



Фиг. 8.

плотности 0,872 при 15°С. Нормальная вышина пламени 40 мм.; чтобы имѣть возможность поддерживать эту вышину постоянной, лампа (фиг. 8) снабжается особымъ визиромъ *G*, съ горизонтальной пластинкой, которая должна касаться острой вершущи пламени при нормальномъ горѣніи лампы. Изготавливаемая различными заводами лампы Гейфнера могутъ быть посылаемы для проверки въ германскій Имперскій институтъ. Эта лампа есть несомнѣнно лучшій и поэтому общепринятый эталонъ силы свѣта; единственнымъ недостаткомъ ея является слегка красноватый оттѣнокъ свѣта ея. Интересная попытка создать «абсолютный эталонъ» еди-

ницы силы свѣта была сдѣлана Виолемъ (Violle), согласно предложению котораго международный электрическій конгрессъ 1881 г. въ Парижѣ принялъ за единицу силы свѣта — свѣтъ, излучаемый 1 кв. стм. поверхности расплавленной платины въ моментъ ея затвердѣванія. Этотъ эталонъ, имѣющій значительныя теоретическія преимущества передъ всѣми другими (близина свѣта, полное постоянство), не нашелъ, однако, практическаго примѣненія, какъ вслѣдствіе крайней дороговизны (требуется около килограмма платины), такъ и вслѣдствіе большой сложности всего устройства его. Попытки упростить (Сименсъ) и усовершенствовать (Миліусъ и Ферстеръ) его не привели къ желаемымъ результатамъ. Не смотря на это, одна двадцатая единицы Виолы была все же принята во Франціи за вспомогательную единицу и названа «*десятичной свѣчей*». Тщательныя сравненія между описанными выше эталонами привели къ слѣдующимъ соотношеніямъ между ними:

Англійская свѣча	=	1,14	единицъ	Гейфнера.
Нѣмецкая свѣча	=	1,23	>	>
Лампа Карселя	=	10,9	>	>
Децимальная свѣча	=	1,13	>	>

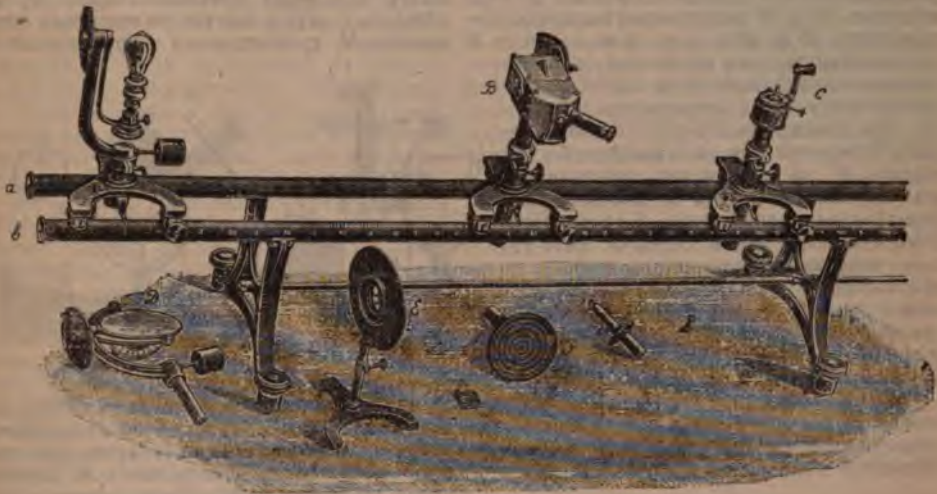
Сила свѣта наиболѣе употребительныхъ эталоновъ весьма незначительна, какъ видно изъ приведенной таблицы. Это представляетъ значительное затрудненіе при Ф. сильныхъ источниковъ свѣта (напр. вольтовыхъ дугъ), которые, для достиженія равенства освѣщенія, приходится (при непосредственномъ пользованіи этими эталонами) удалить на огромныя разстоянія отъ Ф. Чтобы избѣжать этого, примѣняютъ болѣе сильныя *промежуточные* (вспомогательныя) *эталонны*, т. е. источники свѣта, отличающіеся постоянствомъ и разн на всегда точно сравненныя съ нормальнымъ эталономъ, напр. лампой Гейфнера. Испытуемый источникъ свѣта сравнивается съ промежуточнымъ эталономъ; зная значеніе послѣдняго въ единицахъ Гейфнера, легко вычислить и силу свѣта испытуемаго источника въ тѣхъ же единицахъ. Въ качествѣ промежуточныхъ эталоновъ примѣняются обыкновенно *лампы накаливанія* (въ 16 или 25 св.), тщательно испытанные при некоторомъ опредѣленномъ напряженіи тока и свѣряемыя отъ времени до времени съ основнымъ эталономъ; эти лампы накаливанія питаются аккумуляторной батареей, а не динамомашинами, такъ какъ ничтожныя колебанія въ напряженіи на зажимахъ лампы, неизбѣжныя при пользованіи динамо-машиной, очень замѣтно отзываются на силѣ свѣта, даваемой лампою.

Фотометрическія измѣренія производятся въ специальныхъ *темныхъ комнатахъ*, въ которыхъ стѣны, полъ, потолокъ и мебель выкрашены въ матовый черный цвѣтъ, для того, чтобы избѣжать въ комнатѣ присутствія свѣта разсѣянаго. Для болѣе удобнаго и правильнаго расположенія приборовъ и для облегченія опредѣленія разстоянія между ними, источники и Ф. располагаются на *фотометрической скамьѣ*; часть подобной установки изображена на фиг. 9. На двухъ длинныхъ (3 м.) рельсахъ *a* и *b* ходятъ на колесикахъ стойки,



ва которых располагаются сравниваемые источники (напр. лампа накаливания *A* и лампочка Гефнера-Альтенека *C*) и фотометрический прибор (напр. Ф. Луммера и Бродгуна *B*). Расстояния между источниками и Ф. отсчитывается по шкалѣ, нанесенной на одномъ изъ рельсовъ. На этомъ же рисункѣ виденъ рядъ вспомогательныхъ приспособлений, применяемыхъ въ Ф. Часть *A* представляетъ

расстояніи одного метра (Гефнерь-метръ); часто еще применяемая единица «метр-свѣча», близко (10—15% разницы) равна единицѣ «Гефнерь-метръ». Освѣщеніе, даваемое десятичной свѣчой на расстояніи одного метра, получило особое названіе «люксъ» (lux — свѣтъ). Чтобы дать представленіе объ этихъ единицахъ освѣщенія, скажемъ, что наиболѣе яркое дневное освѣщеніе (см.) въ комнатахъ

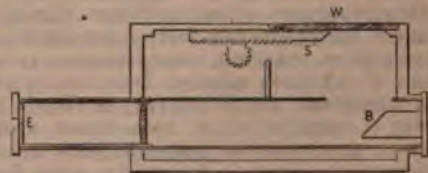


Фиг. 9.

станокѣ, посредствомъ котораго испытуемая лампа накаливания можетъ быть приведена въ желаемое положеніе относительно Ф.; пользуясь такимъ приборомъ, можно измѣрить силу свѣта, излучаемую лампой въ различныхъ направленіяхъ (см. Электрическое освѣщеніе). Часть *F* представляетъ столикъ,двигаемый въ одну изъ стоекъ; на немъ располагаютъ испытуемый источникъ свѣта (напр. керосиновую лампу). Части *E* и *D* служатъ для Ф. вольтовыхъ дугъ. Такъ какъ сила свѣта вольтовыхъ дугъ чрезвычайно велика (до нѣсколькихъ тыс. гефнеровъ), то при сравненіи вольтовой дуги съ эталономъ, пришлось бы первую удалить на огромное разстояніе отъ Ф., что очень неудобно. Чтобы избѣжать этого, ослабляютъ освѣщеніе, даваемое дугой, при помощи разсѣивающихъ чечевицъ *E*, располагаемыхъ между дугой и Ф.; зная разстоянія между дугой и чечевицей и фокусное разстояніе чечевицы, можно разсчитать въ сколько разъ чечевица ослабляетъ освѣщеніе, даваемое дугой. При изслѣдованіи силы свѣта, излучаемого источникомъ въ различныхъ направленіяхъ (см. Электрическое освѣщеніе), пользуются зеркаломъ *D*; отразивъ свѣтъ при помощи зеркала на Ф., можно, поворачивая зеркало, изслѣдовать силу свѣта источника въ желаемомъ направленіи; пользуясь зеркаломъ, необходимо, однако, предварительными опытами опредѣлять, какой процентъ свѣта теряется при отраженіи.

Если принять лампу Гефнера за единицу силы свѣта, то единица освѣщенія будетъ освѣщеніе, даваемое единицей Гефнера на

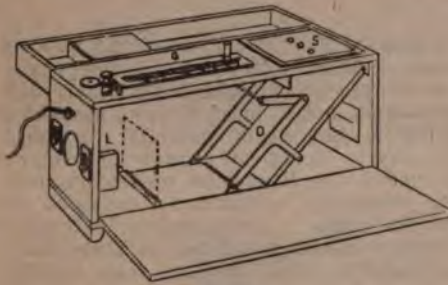
доходить до 300 г.-м.; въ наиболѣе темныхъ углахъ комнату имѣется до 10 г.-м.; минимуму освѣщенія, потребный для чтенія безъ напряженія глазъ, около 10 г.-м.; наилучшее освѣщеніе для чтенія около 50 г.-м., хорошее ночное освѣщеніе улицы достигается уже при 2 г.-м. Измѣреніе освѣщенія является вопросомъ чрезвычайно важнымъ для рѣшенія задачи о рациональномъ, въ смыслѣ гигиены и комфорта, освѣщеніи внутреннихъ помѣщеній и улицъ. Въ виду этого приобретаютъ особую практическую важность Ф. для измѣренія освѣщенія, специально предназна-



Фиг. 10.

ченныя для этой послѣдней цѣли, независимо отъ того, какой источникъ свѣта даетъ измѣряемое освѣщеніе. Ф. этой группы отличаются отъ вышеописанныхъ простотою конструкции и удобоупотребляемостью; они не стремятся къ высокой точности обычныхъ Ф., но даютъ зато возможность мѣрять непосредственно въ метр-св. или гефнерь-метр. освѣщеніе напр. листа бумаги въ данномъ мѣстѣ пространства. Примѣромъ простѣйшаго типа

этих Ф. является Ф. Гоустона и Кеннел (фиг. 10). Ящичек, зачерненный внутри, заключает выступ *B* с наклеенным на поверхность *B* куском бумаги, покрытым буквами или мелкими рисунками, и душой *E*, установленной так, что наблюдатель отчетливо видит в нее эти буквы или рисунки. В верхней части ящичка находится окно, закрытое куском опалового стекла *W* и задвигающееся при помощи пластинки *S*. Расположив окно *W* в желаемом направлении, задвигают *S* до тех пор, пока знаки на *B* не перестанут быть видимыми, и отсчитывают перемещение *S* по шкале, которую предварительно отградуировали в м.св. при помощи какого-либо более хорошего фотометра. Для этой последней цели ставят *W* на различных расстояниях от нормальной свечи и каждый раз определяют перемещение *S*, при котором исчезают знаки. Этот Ф. мало точен, так как минимальное освещение, при котором исчезает возможность различать знаки, не есть величина постоянная для разных глаз и даже в разное время для одного и того же глаза; точность этого Ф. всего ок. 10%. В Ф. Приса и Троттера (фиг. 11) наклонный матовый бумажный экран *D* освещается одной или двумя лампочками накаливания *L*, питаемыми небольшой переносной батареей аккумулято-



фиг. 11.

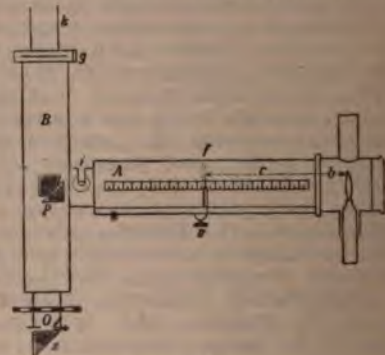
ров. Свет разбланный *D* проходит через 3 звездообразных отверстия благо матового экрана *S*, освещаемого испытуемым светом. Посредством рукоятки, передвигаемой вдоль шкалы *G*, меняют наклон *D* до тех пор, пока звездочки не исчезнут на фоне *S*. Шкала *G* калибруется, как выше, и отсчет по передвижению рукоятки дает непосредственно освещение экрана *S* в м.св. Два описанных Ф. находят широкое применение при исследовании освещения улиц, площадей и т. д.; если дело идет об исследовании освещения дугowymi фонарями, свет которых заметно блже света ламп накаливания, то в Ф. Приса экрану *D* дают слегка синеватый, а экрану *S* слегка желтоватый оттенок, что значительно облегчает установку Ф. на исчезновение звездочек. Несколько более точен, но зато более сложен и менее компактен Ф. Петрушевского. Устройство школьно-гигиенического Ф. проф. О. О. Петрушевского (1884) видно на фиг. 12.

В фонарь *AB* расположена керосиновая лампа *C*, пламя которой закрыто жестяным щитком с прорезом особой формы, пропускающим свет лишь определенной небольшой части пламени; опыты показали, что при надлежащем обращении с лампой сила света, выходящего из отверстия щитка, в достаточной степени постоянна. Свет лампы проходит через два матовых стекла и освещает наклонный бумажный экран *G*, помещенный внутри жестяного открытого снизу ящичка *M*, вращающегося вокруг трубки *N*.



фиг. 12.

Между двумя матовыми стеклами ходит диафрагма в вид кружка (2) с расширяющимся прорезом, вращающегося вокруг оси, вделанной в корпус фонаря ниже *N*. Поворачивая диафрагму, можно менять степень освещения экрана *G*. Если желать напр. измерить освещение поверхности школьного стола (4), то, поставив на него Ф. и положив на стол кусок бумаги, направляют отверстие ящичка *M* на бумагу. Наблюдатель видит тогда в трубу *R* половину поля зрения закрытой экраном *G*, освещенным лампой; другая половина поля зрения (3) принадлежит бумаге *KK*. Вращая кружок-диафрагму, находят такое положение его, когда обе половины поля кажутся одинаково освещенными; по указателю, связанному с *N*, при движении



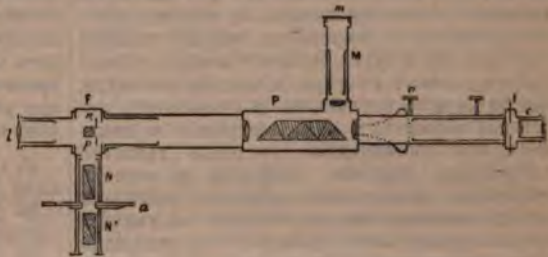
фиг. 13.

шкалы, нанесенной на круг *L*, отсчитывают непосредственно освещение *KK* в м.св. Шкала градуируется предварительно опытами, непременно для каждого экземпляра этого Ф. особенно. Более точен, но и гораздо дороже и сложнее фотометр Вебера (фиг. 13).

Источникомъ свѣта въ немъ служить бензиновая лампочка *b*, освѣщающая матовое стекло *f*; пройдя сквозь послѣднее, лучи свѣта отъ лампы попадаютъ на систему призмъ Луммера и Бродгуна (см. выше) и даютъ освѣщеніе фона поля, видимого въ отверстіе *O*. Труба *K* направляется на листъ бумаги (какъ въ Ф. Петрушевскаго), освѣщающей разбѣяннымъ свѣтомъ центральный кружокъ въ полѣ зрѣнія системы призмъ. Выдвигая трубу *A* и удаляя этимъ лампочку отъ матоваго стекла *f*, измѣняютъ освѣщеніе фона до тѣхъ поръ, пока центральное пятно не сольется съ фономъ; освѣщеніе въ гейзеръ-метр. отсчитывается по шкалѣ въ трубѣ *A*, градуированной предварительными опытами. Призма *S* служитъ для облегченія наблюденій, когда труба направлена такъ, что неудобно приложить глазъ къ отверстию *O*. Если желаютъ сравнить силы свѣта двухъ источниковъ, то въ *g* вдвигается матовое стекло, освѣщаемое изслѣдуемымъ источникомъ, поставленнымъ на опредѣленномъ разстояніи отъ *g*.

Чрезвычайныя затрудненія представляетъ сравненіе силы освѣщенія отъ источниковъ, свѣтъ которыхъ различно окрашенъ. Пользуясь обычными фотометрами, почти не удается подогнать даже мало различающееся по цвѣту освѣщеніе сравниваемыхъ полей такъ, чтобы они казались всѣмъ наблюдателямъ одинаково яркими. Даже самый вопросъ о томъ, что слѣдуетъ понимать подъ одинаковымъ освѣщеніемъ источниками разныхъ цвѣтовъ различными учеными рѣшается различно. Мы можемъ назвать освѣщеніе одинаковымъ, если количества свѣтовой энергіи, падающія въ единицу времени на 1 кв. см. поверхности, будутъ одинаковы; но физиологическое впечатлѣніе отъ такихъ равноосвѣщенныхъ поверхностей можетъ быть самымъ различнымъ. Въ настоящее время нужно призвать вопросъ о практическомъ сравненіи освѣщенія, даваемого разно окрашенными источниками, совершенно открытымъ, даже неопредѣленнымъ. Разлагая свѣтъ, даваемый двумя различно окрашенными источниками, въ спектръ, мы получаемъ два спектра, въ которыхъ относительное распредѣленіе освѣщенія вдоль спектра можетъ быть совершенно различнымъ. Выдѣливъ изъ обоихъ спектровъ два участка одинаковыхъ длинъ волнъ, мы можемъ сравнить силы свѣта этихъ участковъ обычными приемами Ф. Продѣлавъ эти измѣренія для всѣхъ участковъ видимого спектра, мы получимъ полную сравнительную характеристику изслѣдуемыхъ источниковъ относительно спектральнаго состава ихъ свѣта и относительной интенсивности различныхъ частей спектра ихъ. Такія измѣренія представляютъ большой научный интересъ, такъ какъ приближаютъ насъ къ рѣшенію вопроса о природѣ явленія свѣченія и зависимости спектральнаго состава свѣта отъ различныхъ условий, въ которыхъ возникаетъ свѣченіе; практическій интересъ ихъ заключается въ томъ, что они являются основаніемъ, на которомъ будутъ построены дальнѣйшіе успѣхи

въ дѣлѣ освѣщенія. Для подобныхъ измѣреній служатъ особые приборы, называемые *спектрофотометрами*; простѣйшимъ приборомъ такого прибора можетъ служить спектрофотометръ Крова (фиг. 14). Въ полѣ окуляра обыкновеннаго спектроскопа à vision directe (XXI, 158) расположена щель *f*, ширина которой и положеніе въ полѣ могутъ быть по желанію измѣняемы. Поворачивая трубу *ef* вокругъ коробки съ призмой *P* при помощи винта *e*, и перемѣщая щель *f*, мы можемъ выдѣлить въ полѣ зрѣнія желаемую часть наблюдаемаго спектра. Трубка *M* со шкалой *m*, освѣщаемой какимъ-либо вспомогательнымъ источникомъ свѣта, проектируетъ въ поле зрѣнія шкалу (XXXI, 158), по которой можно опредѣлить наблюдаемый участокъ спектра. Щель *n* спектроскопа раздѣлена на двѣ примыкающія другъ къ другу части, расположенныя вертикально одна надъ другой; одна изъ нихъ освѣщается черезъ чечевичку *l* однимъ изъ двухъ сравниваемыхъ источниковъ свѣта, другая черезъ трубу *NN'* и призмочку *p*—другимъ источникомъ (болѣе сильнымъ). Въ трубкѣ *NN'* помѣщены два николя *N* и *N'*; поворачивая *N'* вокругъ *N* и измѣряя уголъ поворота, мы можемъ въ желаемой степени ослабить освѣщеніе половины щели, отвѣчающей этому источнику. Наблюдатель видитъ черезъ окуляръ *C* два расположенныхъ



Фиг. 14.

другъ надъ другомъ и соприкасающихся спектра отъ двухъ источниковъ свѣта; выдѣливъ желаемую часть спектра, наблюдатель уменьшаетъ поворачиваніемъ *N* освѣщеніе части щели, даваемое болѣе сильнымъ источникомъ, до тѣхъ поръ, пока видимаго въ трубу части спектра не покажутся одинаково яркими. Переходя отъ одной части спектра къ другой и замѣчая необходимыя для уравниванія яркости различныхъ частей двухъ спектровъ углы поворота николя, наблюдатель получаетъ характеристику относительнаго распредѣленія яркости въ спектрѣ одного источника, сравнительно съ другимъ. Еще болѣе простъ спектрофотометръ Фирорда (Vierordt), въ которомъ ослабленіе освѣщенія спектра достигается уменьшеніемъ ширины щели. Изъ многихъ конструкций спектрофотометровъ слѣдуетъ указать на приборы Глана (Glan) и Кенига (König), отличающіяся значительной точностью, и на прекрасный спектрофотометръ Луммера и Бродгуна, въ которомъ примѣнено то же фотометрическое приспособленіе, что и въ Ф. названныхъ ученыхъ. Метеорологическую Ф. — см. въ специальной статьѣ. Астрономы

Ф. см. Астрофотометрия и Астрономическая фотография. См. также выше, стр. 420. Подробнее о Ф. и литературе ей см. подробные курсы физики (напр. «Курс физики» О. Д. Хвольсона, т. II), а также специальные сочинения А. Krüss, «Die Electrotechnische Photometrie» (Вьна, 1886); А. Palaz, «Traité de photométrie industrielle» (П., 1892); W. Stine, «Photometrical Measurements» (Нью-Йорк, 1900). А. Г.

**Фотометрия** (въ приложеніи къ метеорологіи).—Въ статьѣ о свѣтовыхъ явленіяхъ въ атмосферѣ (XXIX, 214) было уже указано, что видимый нами цвѣтъ неба—результатъ разсѣянія свѣтовыхъ лучей чрезвычайно мелкими, твердыми или жидкими, частицами, постоянно плавающими въ воздухѣ. Разсѣивая въ разныхъ точкахъ небосклона различныя количества свѣтовыхъ лучей, эти взвѣшенные въ воздухѣ частицы заставляютъ измѣняться отъ точки къ точкѣ не только окраску, но и общую яркость освѣщенія разныхъ частей небснаго свода. Безъ этого явленія разсѣянія свѣта взвѣшенными въ воздухѣ частицами небесный сводъ казался бы наблюдаемо совершенно неосвѣщеннымъ, чернымъ. Это дѣйствительно и подтверждается восхожденіями на высокія горы или поднятіями на значительныя высоты на аэростатахъ. Взвѣшенные въ воздухѣ частицы, поднимаясь съ поверхности земли или океановъ, держатся преимущественно въ нижнихъ слояхъ воздуха; съ поднятіемъ вверхъ количество ихъ въ воздухѣ быстро убываетъ; уменьшается, вмѣстѣ съ тѣмъ, и количество свѣта, разсѣиваемаго небеснымъ сводомъ, этотъ послѣдній темнѣетъ по мѣрѣ поднятія и, наконецъ, при достаточныхъ высотахъ дѣлается совершенно чернымъ. Свѣтлота и окраска небснаго свода, какъ слѣдствіе разсѣянія свѣта взвѣшенными въ воздухѣ частицами, будутъ прежде всего зависетьъ отъ освѣщающаго источника (солнца или луны) и отъ его положенія, т. е. отъ географическаго положенія мѣста наблюденія, времени года и часа дня, а затѣмъ и отъ количества взвѣшенныхъ въ воздухѣ частицъ, вызывающихъ это разсѣяніе свѣта. Но вмѣстѣ съ увеличеніемъ количества взвѣшенныхъ въ воздухѣ частицъ мѣняется не только его свѣторазсѣивающая способность, но мѣняется также и его способность пропускать свѣтовые лучи, т. е. его прозрачность. Поэтому вопросы о свѣтлотѣ и окраскѣ небснаго свода неразрывно связаны съ вопросомъ о прозрачности воздуха. Однимъ изъ первыхъ въ изученіи прозрачности воздуха былъ Соссюръ, построениемъ своего диафанометра давшій впервые методъ для ея количественной оцѣнки. Его диафанометръ состоялъ изъ двухъ кружковъ различныхъ диаметровъ; удаленіемъ отъ нихъ опредѣлялось то разстояніе, на которомъ наблюдатель переставалъ различать изображенныя на бѣломъ фонѣ кружковъ знаки. Методъ Соссюра, однако, даже послѣ усовершенствованій сдѣланныхъ въ немъ Шлагинвейтомъ, не удержался; оказалось болѣе надежнымъ и простымъ прибѣгнуть къ посредству фотометровъ. Рачи, примѣнившій первымъ на

практикѣ фотометренный методъ къ измѣренію прозрачности воздуха, пользовался простымъ способомъ уменьшенія отверстія объектива въ двухъ совершенно одинаковыхъ трубахъ, при помощи которыхъ наблюдалось освѣщеніе двухъ, одинаково установленныхъ на различныхъ разстояніяхъ кружковъ; знавъ отношеніе отверстій обѣихъ трубъ при равенствѣ видимого въ нихъ освѣщенія кружковъ и взаимное разстояніе этихъ послѣднихъ, можно было отсюда опредѣлить ослабленіе свѣта, прошедшаго отъ болѣе удаленнаго изъ нихъ лишній столбъ воздуха, равный измѣренному разстоянію между кружками. Подобный же приемъ примѣняли Де-ла-Ривъ и Вильдъ. Вильдъ пользовался своимъ поляризационнымъ фотометромъ для наблюденія двухъ пучковъ свѣта, идущихъ отъ одного и того же бумажнаго кружка, освѣщаемаго дневнымъ свѣтомъ; идущіе отъ кружка свѣтовые пучки пропускались чрезъ двѣ трубы: одну съ изслѣдуемымъ, другую съ разрѣженнымъ и лишеннымъ,—насколько то было возможно,—всякихъ примѣсей воздухомъ. Измѣряя количество свѣта въ обѣихъ пучкахъ, можно было опредѣлить ослабленіе его въ томъ пучкѣ, который проходилъ черезъ изслѣдуемый воздухъ. Главнѣйшіе результаты подобныхъ измѣреній показываютъ, что обыкновенный воздухъ обладаетъ очень большою степенью прозрачности; величина *коэффициента прозрачности*, т. е. количества достигающихъ до наблюдателя лучей отъ источника, яркость котораго принята за единицу, послѣ прохожденія чрезъ слой воздуха въ единицу длины (1 метръ при давленіи въ 760 мм.) равняется для бѣлаго свѣта по Вильду:

въ сухомъ, совершенно лишенномъ пыли воздухѣ . . . . .	0,99718
въ сухомъ комнатномъ воздухѣ, не очищенномъ отъ пыли . . . . .	0,99520
въ насыщенномъ водяными парами и лишенномъ пыли воздухѣ . . . . .	0,99388

Коэффициентъ прозрачности воздуха будетъ, конечно, какъ то подтвердили наблюденія Вильда, неодинаковымъ для лучей различной длины волны. На прозрачность воздуха вліяютъ многія обстоятельства, зависящіе отъ чисто мѣстныхъ условий: такъ уже давно извѣстной путешественниковъ извѣстно, что въ странахъ тропическихъ и притропическихъ прозрачность воздуха для свѣтовыхъ лучей больше, чѣмъ въ среднихъ широтахъ; въ полярныхъ странахъ, напротивъ, воздухъ обладаетъ необычайной прозрачностью для звуковыхъ волнъ. Извѣстны также факты, что въ Персіи, напр., ночью можно прочесть, благодаря свѣту звѣздъ, достаточно четкую печать,—такъ велика тамъ прозрачность воздуха. Гумбольдтъ упоминаетъ, что въ Кито (подъ экваторомъ, на высотѣ 2750 м.) онъ могъ на разстояніи 9 км. различить фигуру своего спутника, одѣтаго въ бѣлое платье, проектирующуюся на темный фонъ базальтовыхъ скалъ. Пыль и различныя другія примѣси чрезвычайно сильно уменьшаютъ прозрачность воздуха; по рассчетамъ Гаана, въ Берлинѣ даже подъ вечеръ, когда отсутствуютъ дымъ и копоть, выбрасываемыя

домовыми и фабричными трубами, до поверхности земли доходят только  $\frac{3}{5}$  того освещенія, которое получило бы при отсутствіи дымной и пыльной городской атмосферы на поверхности, перпендикулярной къ падающим лучамъ. Наоборотъ, обиліе водяныхъ паровъ повышаетъ прозрачность воздуха, заставляя осѣдать пыль вмѣстѣ съ конденсировавшимися на ней капельками воды; но это продолжается до известнаго предѣла: какъ только капельки воды, осѣдающія на пылинкахъ изъ насыщающихъ воздухъ паровъ, достигнутъ замѣтныхъ размѣровъ, воздухъ начинаетъ мутнѣть и наступаетъ явленіе тумана (XXIV, 60). Наибольшей прозрачностью воздухъ обладаетъ при восходящихъ токахъ въ атмосферѣ, особенно зимою: фѣнь и ему подобные теплые, сухіе вѣтры, дующіе изъ областей высокаго давленія, сопровождаются (по Ханну) необычайной ясностью и прозрачностью воздуха.

Первыя фотометрическія наблюденія надъ яркостью освѣщенія небеснаго свода принадлежатъ Бугеру и Ламберту, а затѣмъ Клаузіусу, пытавшимся измѣрить полное количество свѣта, получаемое отъ всего небеснаго свода наблюдателемъ. Наиболее усильными въ этомъ направленіи были труды Л. Вебера, давшего своимъ фотометромъ средство измѣрить яркость освѣщенія матово-отшлифованной пластинки молочнаго стекла, освѣщаемой разбѣяннымъ свѣтомъ неба. Этимъ путемъ Л. Веберу удалось сдѣлать цѣлый рядъ наблюденій надъ полнымъ освѣщеніемъ небеснаго свода; такъ, онъ нашелъ, напр., что во время лѣтняго солнцестоянія небесный сводъ испускаетъ въ среднихъ широтахъ въ 11 разъ болѣе свѣта, чѣмъ во время зимняго солнцестоянія. Совершенно особнякомъ отъ обычныхъ фотометрическихъ методовъ стоятъ наблюденія Бунзена и Роско, а затѣмъ Визнера. Тогда какъ обычныя фотометрическія измѣренія относятся къ лучамъ средней длины волны,—къ тѣмъ, которые мы привыкли называть въ обихѣ свѣтовыми лучами,—названные ученые пытались опредѣлить яркость освѣщенія получаемыми отъ солнца и небеснаго свода такъ называемыми химическими лучами или лучами короткой длины волны. Наиболее полная и разнообразная изслѣдованія въ этомъ направленіи принадлежатъ Визнеру («Denkschr. d. Akad. d. Wiss.», Вѣна, LXIV, 1896; LXVII, 1898). Онъ бралъ чувствительную фотографическую бумагу и, выставляя ее на свѣтъ, наблюдалъ время, въ теченіе котораго бумага, темнѣя подъ дѣйствіемъ падающихъ на нее лучей короткой длины волны, приметъ нѣкоторую опредѣленную, нормальную окраску. Онъ производилъ свои измѣренія въ самыхъ разнообразныхъ мѣстностяхъ (Вѣна, Каиръ, Бютендорфъ на Явѣ, Гаммерферстъ, Тромсё, Трондгеймъ и Адвентъ-бай подъ 78°12' сѣв. ш.) и измѣрялъ яркость освѣщенія, получаемого поставленными въ различныхъ положеніяхъ образцами фотографической бумаги. Образцы были расположены въ горизонтальной и вертикальной плоскостяхъ,—въ послѣдней 4 образца были обращены лицевой стороной на Ю, З, С и В, что давало возможность измѣрить

то количество свѣта, которое падаетъ на растенія, пріютившіяся на скалахъ или стѣнахъ. Наблюденія показали, что максимумъ химическаго освѣщенія горизонтальной поверхности наступаетъ обыкновенно до полудня; при прочихъ равныхъ условіяхъ напряженіе химическихъ лучей утромъ больше, чѣмъ къ вечеру; съ января по июнь, т. е. весной и въ началѣ лѣта оно слабѣе, чѣмъ позднимъ лѣтомъ и осенью,—съ іюля по декабрь. Наибольшее освѣщеніе вертикальныхъ плоскостей наблюдается, конечно, на сторонѣ, обращенной къ солнцу, наименьшее же—на противоположной; съ увеличеніемъ высоты солнца горизонтальная поверхность освѣщаются сильнѣе вертикальныхъ, обращенныхъ на югъ; но въ сѣверныхъ широтахъ разница меньше, чѣмъ въ среднихъ. При прочихъ равныхъ условіяхъ яркость освѣщенія въ сѣверныхъ странахъ больше, чѣмъ въ Вѣнѣ, но меньше, чѣмъ въ Бютендорфѣ; при поднятіи солнца, воплоти закрытаго облаками, общее освѣщеніе правильно возрастаетъ. Вообще сѣверныя широты отличаются болѣе равномернымъ освѣщеніемъ, чѣмъ болѣе южныя.

Для изслѣдованія яркости освѣщенія, а слѣдовательно и интенсивности окраски небеснаго свода въ различныхъ его точкахъ, былъ предложенъ Соссюромъ особый приборъ, названный имъ *цианометромъ* (цианос—синій). Это былъ кругъ, раздѣленный на рядъ секторовъ, окрашенныхъ въ постепенно усиливающейся синій цвѣтъ; прибавленіемъ тупи яркій синій цвѣтъ постепенно переходилъ затѣмъ въ различные оттѣнки темнѣющаго до полной черноты синяго цвѣта; секторы были слѣдовательно занумерованы: 1 соответствовалъ чистому бѣлому, 51—совершенно черному цвѣту. Наблюдателю оставалось подобрать наиболѣе близкій къ выбранной точкѣ небосклона оттѣнокъ. Предложенный для той же цѣли поляризационный *цианометръ* Араго, въ которомъ средствомъ для сравненія служила дупреломляющая пластинка известковаго шпата, въ практику не вошелъ. Уже на взглядъ, въ зенитѣ небо представляется болѣе темнымъ, чѣмъ около горизонта; наблюденія *цианометромъ* Соссюра показали, что въ градусахъ этого прибора для точекъ, имѣющихъ высоту надъ горизонтомъ:

	1°	10°	30°	60°
по Соссюру получается . . .	3	6	16,5	22
по Гумбольдту . . . . .	4	9	15,5	20

Наблюденія перваго изъ названныхъ ученыхъ сдѣланы въ Женевѣ, втораго—на Атлантическомъ океанѣ. Наблюденій такого рода сдѣлано вообще слишкомъ мало, чтобы изъ нихъ можно было извлечь какіе либо надежные выводы. О поляризаціи небеснаго свода—см. XXIV, 487; о цвѣтѣ неба—XXIX, 214. Болѣе подробныя свѣдѣнія по рассматриваемому вопросу можно найти въ Müller's «Lehrbuch der kosmischen Physik», 5 изд. Петерса (1894); литература собрана въ S. Günther, «Handbuch der Geophysik» (2 изд., 2 т., 1899).

Г. Л.

**Фотомеханическіе способы печати.**—Какъ бы ни получались фото-

графические снимки, угольным ли способом, или на серебряных солях, они всё представляют значительный недостаток, требуя кропотливых и сложных манипуляций и всегда стоят дорого. С другой стороны, снимки, полученные с помощью серебряных солей, имеют проблематическую прочность, так как рано или поздно серебро разлагается и фотографии выцветают, желтеть. За последнее время, впрочем, фотографическое печатание количественно достигло значительного прогресса: в 1895 г. новое берлинское фотографическое общество выступило со способом ротационного печатания или «километрофотография»; здесь бесконечная лента бромосеребряной светочувствительной бумаги с проявлением спускается, при помощи ротационного прибора, под негатив и автоматически освещается вспышками через короткие промежутки времени электрическими лампочками, а затем фиксируется. Это механическое копирование позволяет воспроизводить до 40000 оттисков ежедневно. Дороговизна и недолговечность фотографических отпечатков составляла серьезное препятствие для использования их в целях иллюстрирования книг. Поэтому заданием для специалистов издавна было добиться получения светопечатным путем таких снимков, прочность которых была бы столь же гарантирована, как в гравюрах, но которые бы изготовлялись в массе, фабричным путем, и обходились дешево. Задание это настойчиво намечалось потребностями в усовершенствовании техники графических искусств, но первоначально попытки механического воспроизведения фотографий приводили к результатам мало удовлетворительным, плохо передавая детали и игру светотени. Постепенно, путем применения и комбинирования сложных и остроумных приемов, Ф. способы сдвинулись настолько разнообразными, что ныне редкое издание обходится без тех или иных услуг и применений фотографии. Наиболее существенным фактором для развития Ф. способов печатания явилась разработка вопроса о превращениях, каким подвергаются хромовая кислота и хромовые соли в соединении с органическим веществом. Еще в 1797 г. Покеденъ открыл, что хромовая кислота и двуххромовые щелочные соли, при соединении с органическим веществом, доступным окислению, редуцируются под влиянием света и незначительного поднятия температуры (Klaroth, «Химический словарь», т. I, стр. 60 и т. II, стр. 113). В 1832 г. Суковъ установил более определенно, что прибавление органических веществ к двуххромовым солям заставляет последние разлагаться от действия света. В 1839 г. Мунго Понтовъ применил это открытие к печатным цвелям, подвергнув действию света бумагу, предварительно обработанную раствором двуххромовокислого калия; те части бумаги, которая подвергалась действию солнечного света (инсоляция), темнела, принимая окраску побуревшей лести. В 1840 г. Беккерель получил нечто в роду фотографических отпечатков на

основѣ йодированнаго крахмала, воспользовавшись действиемъ свѣта на двуххромовокислый калий и соединяя его съ крахмаломъ, дабы послѣдній отъ паровъ йода не получалъ синей окраски. Около этого же времени Гентъ предложилъ способъ печатанія съ помощью двуххромовыхъ солей металловъ. Въ 1853 г. Фоксъ Тальботъ, открывъ, что желатинъ въ соединеніи съ двуххромовокислымъ калиемъ послѣ инсоляціи дѣлается нерастворимымъ, применилъ это открытіе къ воспроизведенію фотографий въ видѣ гравюръ на стали \*). Наконецъ, въ 1854 г., Пуатевенъ подвергъ ближайшему изслѣдованію въ свѣтописныхъ цвеляхъ свойства соединенія желатина и альбумина съ двуххромовыми солями, а Коппъ и Эдеръ въ 1860-хъ годахъ подробно изслѣдовали реакціи, вызываемыя действиемъ солнечнаго свѣта на эти соединенія.

Не распространяясь о химическомъ значеніи вышеозначенныхъ явленій, достаточно установить нижеизложенныя положенія, формулированныя Даванномъ.

1) Желатинъ, альбуминъ и клеи, въ соединеніи съ двуххромовыми солями, дѣлаются нерастворимыми въ водѣ въ большей или меньшей глубинѣ ихъ слоя, пропорционально интенсивности солнечнаго свѣта, которому подвергнется слой. 1) Вводя въ составъ вышеозначенныхъ веществъ нерастворимое красящее начало, въ видѣ тончайшаго порошка, лишь те части слоя клейковины, которая вслѣдствіе инсоляціи сдвинулась нерастворимымъ, удерживаютъ окраску, тогда какъ слой клейковины и краска въ остальныхъ частяхъ слоя, на которыхъ солнечный свѣтъ не подействовалъ, растворяются въ горячей водѣ. 2) Частичное раствореніе желатина въ горячей водѣ оставляетъ на поверхности, служащей подкладкою для слоя, изображенія въ видѣ выпуклостей и углубленій—и образуетъ матрицу сырую или сухую, а съ нею, при помощи алебаstra или гальваноластикки, возможно получение обратныхъ формъ (гипотипия). При другихъ способахъ воспроизведенія (фототипия) желатинная матрица употребляется въ дѣло непосредственно.

II. Желатинъ, въ соединеніи съ двуххромовокислыми солями, при мочении въ холодной водѣ не разбухаетъ въ тѣхъ частяхъ, которыя подверглись действию свѣта; наоборотъ, те части слоя, которыя инсоляціи не подвергались, отъ действия холодной воды разбухаютъ и даютъ значительный рельефъ. Это свойство позволяетъ пользоваться рельефными желатинными матрицами при изготовленіи клише (для типографскихъ цвелей, литофаній и пр.

III. Желатинъ, въ соединеніи съ двуххромовыми солями, слегка увлажненный, принимаетъ печатную жирную краску въ тѣхъ частяхъ слоя, которыя подверглись действию свѣта, и отталкиваетъ краску въ тѣхъ мѣстахъ слоя, которыя инсоляціи не подверглись. Эти свойства позволяютъ непосредственно пользоваться

\* ) A. Poitevin, «Traité des impressions photographiques» (H., Gauthier Villars, 1893) «Comptes rendus» (X, стр. 469).

домовыми и фабричными трубами, до поверхности земли доходят только  $\frac{2}{3}$  того освещения, которое получилось бы при отсутствии дымной и пыльной городской атмосферы на поверхности, перпендикулярной къ падающим лучамъ. Наоборотъ, обиліе водяныхъ паровъ повышаетъ прозрачность воздуха, заставляя осѣдать пыль вмѣстѣ съ конденсировавшимися на ней капельками воды; но это продолжается до известнаго предѣла: какъ только капелька воды, осѣдающія на пылинкахъ изъ насыщающихъ воздухъ паровъ, достигнутъ замѣтныхъ размѣровъ, воздухъ начинаетъ мутнѣть и наступаетъ явленіе тумана (XXXIV, 60). Наибольшей прозрачностью воздухъ обладаетъ при восходящихъ токахъ въ атмосферѣ, особенно зимою: вѣяъ и ему подобные теплые, сухіе вѣтры, дующіе изъ областей высокаго давленія, сопровождаются (по Хану) необычайной ясностью и прозрачностью воздуха.

Первыя фотометрическія наблюденія надъ яркостью освѣщенія небеснаго свода принадлежатъ Бугеру и Ламберту, а затѣмъ Клаузіусу, пытавшимся измѣрить полное количество свѣта, получаемое отъ всего небеснаго свода наблюдателемъ. Наиболѣе успешными въ этомъ направленіи были труды Л. Вебера, давшаго своимъ фотометромъ средство измѣрять яркость освѣщенія матово-отшлифованной пластинки молочнаго стекла, освѣщаемой разсѣянными свѣтомъ неба. Этимъ путемъ Л. Веберу удалось сдѣлать цѣлый рядъ наблюденій надъ полнымъ освѣщеніемъ небеснаго свода; такъ, онъ нашелъ, напр., что во время лѣтняго солнцестоянія небесный сводъ испускаетъ въ среднихъ широтахъ въ 11 разъ болѣе свѣта, чѣмъ во время зимняго солнцестоянія. Совершенно особенно отъ обычныхъ фотометрическихъ методовъ стоятъ наблюденія Бузена и Роско, а затѣмъ Визнера. Тогда какъ обычныя фотометрическія измѣренія относятся къ лучамъ средней длины волны, — къ тѣмъ, которые мы привыкли называть въ общежитіи свѣтовыми лучами, — названные ученые пытались опредѣлять яркость освѣщенія получаемыми отъ солнца и небеснаго свода такъ называемыми химическими лучами или лучами короткой длины волны. Наиболѣе полныя и разнообразныя изслѣдованія въ этомъ направленіи принадлежатъ Визнеру («Denkschr. d. Akad. d. Wiss.», Вѣна, LXIV, 1896; LXVII, 1898). Онъ бралъ чувствительную фотографическую бумагу и, выставяя ее на свѣтъ, наблюдалъ время, въ теченіе котораго бумага, темнѣя подѣ дѣйствіемъ падающихъ на нее лучей короткой длины волны, приметъ нѣкоторую опредѣленную, нормальную окраску. Онъ производилъ свои измѣренія въ самыхъ разнообразныхъ мѣстностяхъ (Вѣна, Кааръ, Бютенпортъ на Явѣ, Гаммерферст, Тромсѣ, Трондгеймъ и Адвентъ-бай подѣ 78°12' сѣв. ш.) и измѣрялъ яркость освѣщенія, получаемого поставленными въ различныхъ положеніяхъ образцами фотографической бумаги. Образцы были расположены въ горизонтальной и вертикальной плоскостяхъ, — въ послѣдней 4 образца были обращены лицевой стороной на Ю, З, С и В, что давало возможность измѣрять

то количество свѣта, которое падаетъ на растенія, пріютившіяся на скалахъ или стѣнахъ. Наблюденія показали, что максимумъ химическаго освѣщенія горизонтальной поверхности наступаетъ обыкновенно до полудня; при прочихъ равныхъ условіяхъ напряженіе химическихъ лучей утромъ болѣе, чѣмъ къ вечеру; съ января по июнь, т. е. весной и въ началѣ лѣта оно слабѣе, чѣмъ позднимъ лѣтомъ и осенью, — съ июля по декабрь. Наибольшее освѣщеніе вертикальныхъ плоскостей наблюдается, конечно, на сторонѣ, обращенной къ солнцу, наименьшее же — на противоположной; съ увеличеніемъ высоты солнца горизонтальныхъ поверхностей освѣщаются сильнѣе вертикальныхъ, обращенныхъ на югъ; но въ сѣверныхъ широтахъ разница меньше, чѣмъ въ среднихъ. При прочихъ равныхъ условіяхъ яркость освѣщенія въ сѣверныхъ странахъ болѣе, чѣмъ въ Вѣнѣ, но меньше, чѣмъ въ Бютенпортѣ; при поднятіи солнца, воплѣ закрытаго облаками, общее освѣщеніе правильно возрастаетъ. Вообще сѣверныя широты отличаются болѣе равномернымъ освѣщеніемъ, чѣмъ болѣе южныя.

Для изслѣдованія яркости освѣщенія, а слѣдовательно и интенсивности окраски небеснаго свода въ различныхъ его точкахъ, былъ предложенъ Соссюромъ особый приборъ, названный имъ *цианометромъ* (κυανος — синий). Это былъ кругъ, раздѣленный на рядъ секторовъ, окрашенныхъ въ постепенно усиливающийся синий цвѣтъ; прибавленіемъ туши яркій синий цвѣтъ постепенно переходилъ затѣмъ въ различные оттѣнки темнѣющаго до полной черноты синяго цвѣта; секторы были послѣдовательно занумерованы: 1 соответствовалъ чистому бѣлому, 51 — совершенно черному цвѣту. Наблюдателю оставалось подобрать наиболѣе близкій къ выбранной точкѣ небосклона оттѣнокъ. Предложенный для той же цѣли поляризационный цианометръ Араго, въ которомъ средствомъ для сравненія служила дупреломляющая пластинка известковаго шпата, въ практику не вошелъ. Уже на взглядъ, въ зенитѣ небо представляется болѣе темнымъ, чѣмъ около горизонта; наблюденія цианометромъ Соссюра показали, что въ градусахъ этого прибора для точекъ, имѣющихъ высоту надъ горизонтомъ:

	1°	10°	30°	60°
по Соссюру получается . . .	3	6	16,5	22
по Гумбольдту . . .	4	9	15,5	20

Наблюденія перваго изъ названныхъ ученыхъ сдѣланы въ Женевѣ, втораго — на Атлантическомъ океанѣ. Наблюденій такого рода сдѣлано вообще слишкомъ мало, чтобы изъ нихъ можно было извлечь какіе либо надежные выводы. О поляризации небеснаго свода — см. XXIV, 487; о цвѣтѣ неба — XXIX, 214. Волѣ подробныя свѣдѣнія по рассматриваемому вопросу можно найти въ Müller's «Lehrbuch der kosmischen Physik», 5 изд. Петерса (1894); литература собрана въ S. Günther, «Handbuch der Geophysik» (2 изд., 2 т., 1899).

**Фотомеханические способы печати.** — Какъ бы ни получались фото-

тиски), фототипия широко привилась для иллюстрирования более дорогих изданий картинками на отдельных листах.

Изготавливаются клише или пластинки для фототипирования следующим образом. Для подкладки берется зеркальное стекло или цинковая доска с обшлифованными краями; на доску наводится матъ (зернь) с помощью наждачного порошка и песка, послѣ чего доска обливается составомъ изъ жидкаго натроваго стекла, пива и яичнаго бѣлка, сбитаго въ пѣну. Эта наводка обезпечиваетъ большее сѣвление желатиннаго слоя съ подкладкою. Затѣмъ наносится свѣтоошутительный слой. Для этого высокосортный желатинъ, специально приготовляемый на фабрикахъ (лучшими считаются Нельсона и дрезденскій съ тремя коронами), распускается въ водѣ и къ нему прибавляются въ извѣстной пропорціи двухромовокислые калий, аммоній и квасцы. Обливание стеклянной доски этимъ составомъ требуетъ особенной ловкости и тщательныхъ манипуляцій, такъ какъ слой долженъ покрыть доску вполнѣ равномерно. Доски обливаются въ помѣщеніи, защищенномъ отъ свѣта желтыми экранами, и просушиваются тамъ же въ особыхъ сушильных, тщательно нивелируемыхъ ящикахъ, при температурѣ отъ 40—50°; это способствуетъ образованию на желатинѣ тонкой зерни, необходимой для получения при дальнѣйшемъ печатаніи мягкихъ полутоновъ. По окончательной высушкѣ свѣточувствительнаго слоя, на что требуется около сутокъ, доска готова для копирования чрезъ фотографическій негативъ. Этотъ послѣдній готовится на каучуковой пленкѣ и предварительно снимается со стекла—«переворачивается» негативъ затѣмъ, чтобы при копированіи на фототипическую доску и печатаніи съ доски изображение не сдѣлалось перевернутымъ (т. е. чтобы правая сторона не оказалась лѣвою). Фототипическія доски копируются чрезъ негативъ въ особыхъ копировальныхъ рамахъ подъ разсѣяннымъ солнечнымъ свѣтомъ или при свѣтѣ электричества, а копировка регулируется по фотометру. По окончаніи копировки изображение на желатинномъ слой получается въ коричневыхъ тонахъ такъ, что всѣ детали въ свѣтовыхъ и тѣневыхъ партіяхъ выступаютъ отчетливо; доска затѣмъ погружается въ ванну съ проточною водою на нѣсколько часовъ и хромовыя соли выдѣляются изъ желатина обратно. Послѣ этой манипуляціи доска со слоемъ желатина утрачиваетъ коричневую окраску и приобретаетъ цвѣтъ матоваго стекла. Послѣ этого доска до слѣдующаго дня отставляется въ сторону для просушки въ мѣстѣ, защищенномъ отъ пыли. Передъ печатаніемъ доска подвергается мочению въ глицеринѣ, распущенномъ въ водѣ, съ тою цѣлю, чтобы желатинный слой набухъ и образовалъ надлежащій рельефъ въ видѣ сосочковъ зерни, которые воспринимаютъ въ тѣневыхъ партіяхъ тѣмъ больше краски, чѣмъ гуще тѣни. Доска затѣмъ укрѣпляется въ ручномъ станкѣ или скоропечатной машинѣ и, для получения отпечатковъ, на нее накатывается кожными вальцами сначала густая жирная краска, а клевыми валь-

цами болѣе жидкая тоновая краска. При печатаніи матрица подвергается увлажненію глицериномъ для лучшаго притягиванія краски, а если отъ тренія о барабанъ и повышенія температуры слой начинаетъ клеиться, то его смазываютъ квасцами и бычачьею желчью. При лѣтнихъ жарахъ матрицы отъ времени до времени приходится снимать съ талера и ставить въ ледъ. Если слой наведенъ небрежно и въ немъ образовались воздушные пузырьки, то отъ тренія при печатаніи матрица начинаетъ дупиться—поэтому, чтобы не приостанавливать работы, всегда выгодно сразу готовить 2—3 матрицы, хотя бы и для незначительнаго тиража. Такъ какъ накатывание краски даже и на скоропечатной машинѣ требуетъ двойного взадъ и впередъ или тройного пробѣга телѣжки передъ каждымъ оборотомъ барабана, то печатаніе вообще подвигается медленно, тѣмъ болѣе, что доски требуютъ тщательной приправки и вывѣрки по нивелиру, ибо иначе матрицы отъ надавливанія барабана (въ машинѣ) или рейбера (въ ручномъ станкѣ) легко ломаются. Производительность фототипическихъ ручныхъ станковъ не превышаетъ 100—200 оттисковъ, а машинъ отъ 500 до 1000 оттисковъ въ день. Бумага для фототипическихъ оттисковъ употребляется слоновая, почтовая (хорошо проклеенные и отсатинированные сорта), либо мѣловая. Оттиски на мѣловой бумагѣ, подвергнутые затѣмъ закрювокѣ и наклеянкѣ на картонъ, трудно отличить отъ фотографическихъ оттисковъ на бумагѣ альбуминовой или аристотипной съ глянцемъ.

**Фотоксилография.**—Существенный упрѣкъ, который въ прежнія времена ставился гравированію на деревѣ, сводился къ тому, что рисовальщики, копируя на деревѣ подлежащее воспроизведенію оригиналы, зачастую ихъ извращали. Фотографія устраняетъ это переписовки, давая въ тоже время возможность измѣнять масштабъ копій противъ оригинала ея уменьшеніемъ или увеличеніемъ. Воспроизведеніе фотографическаго негатива на дерево производится такъ. Обыкновенно употребляемая для ксилографии пальмовая дощечка грунтуется окисью цинка, разведенною въ растворѣ желатина и венеціанскаго мыла. По просушкѣ дощечка обливается растворомъ изъ альбумина въ соединеніи съ хлористымъ серебромъ (операція эта производится въ лабораторіи, укрытой отъ дѣйствія солнечныхъ лучей желтыми и красными занавѣсками). Послѣ просушки подготовленная такимъ образомъ ксилографическія доски чрезъ приготовленный для воспроизведенія рисунка негативъ подвергаются экспозиціи на разсѣянномъ свѣтѣ. По окончаніи копировки выступающее на ксилографической доскѣ изображение закрѣпляется растворомъ сѣрноватисто натріевой соли. Весь секретъ приготовления доски сводится къ тому, чтобы слой наводки былъ достаточно густъ и представлялъ ровную бѣлую поверхность, на которой-бы достаточно отчетливо выступалъ рисунокъ; въ то же время требуется, чтобы слой былъ тонокъ, не дупился и граверу не приходилось обычнаго рѣзанія углублять въ



ся желатиннымъ слоемъ для печатанія по принципамъ литографскаго искусства.

IV. Двухромовая щелочная соли, подвергаясь дѣйствию свѣта, видоизмѣняютъ и уничтожаютъ гигроскопическія свойства и способность къ сѣбленію нѣкоторыхъ веществъ, въ родѣ декстрина, сахара, меда и пр. Это свойство позволяетъ употреблять окрашивающіе порошки — они прилипаютъ къ тѣмъ лишь частямъ поверхности желатина, которыя остаются гигрометрическими, а благодаря этому является возможность воспроизводить съ помощью эмалевыхъ красокъ изображенія въ видѣ «контртиповъ» (эмалевая фотографія).

Съ другой стороны, во второй половинѣ XIX в. нашли примѣненіе и для давно заброшеннаго открытія Никифора Нипса. Въ 1826 г., употребляя растворъ асфальта или іудейской смолы въ лавендуловомъ маслѣ и подвергая его дѣйствию солнечнаго свѣта, Нипсъ убѣдился, что асфальтъ послѣ инсоляціи утрачиваетъ присущую ему способность растворяться въ маслѣ и эфирѣ. Если вышеозначенный растворъ нанести на какую-нибудь поверхность и послѣднюю инсоллировать, то тамъ, гдѣ подѣйствовалъ свѣтъ, асфальтъ дѣлается нерастворимымъ, а въ защищенныхъ отъ свѣта мѣстахъ асфальтъ при обработкѣ маслами или эфиромъ растворяется. Эти свѣтопечатныя свойства асфальта наведи новѣйшихъ техниковъ на мысль воспользоваться ими при травленіи клише \*).

Комбинированіе вышеозначенныхъ принциповъ на разные лады, въ связи съ успѣхами химіи, и обезпечило, главнымъ образомъ, широкое развитіе новѣйшимъ способамъ Ф. печатанія, которые мы теперь разсмотримъ.

**Фотолитографія.** Починъ практическаго примѣненія фотографіи къ литографіи принадлежитъ Пуатевэну, который въ 1855 г. заявилъ въ Англіи привилегію на способъ непосредственнаго нанесенія на литографскій камень свѣточувствительнаго слоя изъ насыщеннаго раствора альбумина, фибрина, желатина и камеди въ соединеніи съ хромовыми солями. Покрытые такимъ слоемъ камни просушивались и изъ-подъ «перевернутаго» негатива подвергались дѣйствию свѣта; на инсолированный слой наносилась жирная литографская краска, излишекъ послѣдней удалялся и послѣ обычнаго литографскаго гуммированія камни оказывались готовыми для печатанія по литографскому способу. Въ 1859 г. Пуанс выступилъ въ Лондонѣ со способомъ производить фотолитографію съ помощью пигментной бумаги, а Ассеръ въ Амстердамѣ и Осборнъ въ Мельбурнѣ предложили фотолитографированіе съ помощью перевода. Полковникъ Джемсъ, замѣдивъшій инженернымъ управленіемъ въ Суутгэмптонѣ около этого же времени обнародовалъ свой способъ, вытѣснившій всѣ прочіе; по усовершенствованію его Гусникомъ въ Прагѣ, онъ вошелъ въ общее употребленіе. Какая-нибудь хроможелатинная или хромокрахмальная бу-

мага откопировывается черезъ негативъ, покрывается краскою подъ прессомъ и погружается въ воду; излишняя краска удаляется затѣмъ съ не инсолированныхъ партій бумаги съ помощью губки, а когда полученный, такимъ образомъ, на свѣточувствительной бумагѣ оттискъ отсырѣетъ въ прокладкѣ изъ бибулы, онъ накладывается на приготовленный для печатанія литографскій камень и неоднократно прокатывается подъ прессомъ, послѣ чего камень гуммируется. Вмѣсто накладки краски на бумагу и прогонки послѣдней черезъ прессъ, можно жирную краску, разбавленную французскимъ скипидаромъ, втирать въ отпечатокъ хлопчатобумажнымъ тампономъ. Дѣлается для большихъ заводовъ и такъ:—сначала готовится фототипическая матрица (съ рисунковъ въ чертѣ) и фототипической оттискъ съ нее печатается на крахмальной бумагѣ, а съ нее переводится на камень. Фотолитографія даетъ хорошіе результаты при воспроизведеніи оригиналовъ штриховыхъ. Такъ какъ при переводѣ изображенія съ бумаги на камень линіи отъ давленія прессы утолщаются, то для художественной фотолитографіи оригиналъ либо спеціально готовится для этого, либо, если воспроизведеніе дѣлается съ готоваго оригинала, то фотографическое уменьшеніе подгоняется съ такимъ расчетомъ, чтобы линіи при утолщеніи не сливались вмѣстѣ.

**Фототипія.** Первоначальныя попытки въ этомъ направленіи, по указаніямъ Пуатевэна, были предприняты Тесси де Мотэ и Марешалемъ; первый изъ нихъ въ 1865 г. взялъ привилегію въ Англіи на этотъ способъ; въ 1867 г. Омъ и Гросманъ взяли на аналогичный способъ привилегію въ Германіи, причѣмъ употреблявшійся ими слой свѣточувствительнаго желатина (выработанный по почину Гемозера) представлялъ значительныя преимущества предъ французскимъ прототипомъ въ отношеніи прочности. Особенное развитіе эта отрасль свѣтопечатанія получила съ 1868 г., когда придворному мюнхенскому фотографу Альберту удалось придумать практической способъ использованія открытыхъ Пуатевэномъ свойствъ хромистаго желатина притягивать жирныя краски. Въ 1868 г. Альбертъ выступилъ съ своими фототипическими работами на Гамбургской выставкѣ, а съ 1871 г., по его почину, ручные печатные станки были замѣнены скоропечатными фототипическими машинами, представляющими видоизмѣненіе литографскихъ машинъ—особенную извѣстность съ тѣхъ поръ приобрѣли машины, тщательно изготовляемые фабрикою Шмирс, Вернера и Штейна, въ Лейпцигѣ. Успѣху дальнѣйшаго развитія фототипіи не мало способствовалъ Обернеттеръ въ Мюнхенѣ, Рѣмлеръ Ионасъ въ Дрезденѣ и Кенсакъ въ Тулузѣ. Въ настоящее время фототипія достигла совершенства; передавая во всѣхъ деталяхъ особенности оригиналовъ, въ видѣ ли непосредственной съемки съ натуры, въ видѣ ли воспроизведенія картинъ, рисунковъ и чертежей, въ полутонахъ и чертахъ, она даетъ оттиски вполне прочные; обходясь не особенно дорого (отъ 1½ до 5 коп. за от-

\* G. U. Niewenglowski, „Application de la Photographie aux arts industriels“ (стр. 8—10, Парижъ, Gautier Villars).

тиски), фототипія широко привилась для иллюстрированія болѣе дорогихъ изданій картинами на отдѣльныхъ листахъ.

Изготавлиются клише или пластинки для фототипирования слѣдующимъ образомъ. Для подкладки берется зеркальное стекло или цинковая доска съ облитованными краями; на доску наводится матъ (зернь) съ помощью наждачнаго порошка и песка, послѣ чего доска обливается составомъ изъ жидкаго натроваго стекла, пива и яичнаго бѣлка, сбитаго въ пѣну. Эта наводка обезпечиваетъ болѣе сдѣленіе желатиннаго слоя съ подкладкою. Затѣмъ наносится свѣтоошугительный слой. Для этого высосортный желатинъ, специально приготавливаемый на фабрикахъ (лучшими считаются Нельсона и дрезденскій съ тремя коронами), распускается въ водѣ и къ нему прибавляются въ извѣстной пропорціи двухромовокислые калий, аммоній и квасцы. Обливаніе стеклянннй доски этимъ составомъ требуетъ особенной ловкости и тщательныхъ манипуляцій, такъ какъ слой долженъ покрыть доску вполнѣ равномерно. Доски обливаются въ помѣщеніи, защищенномъ отъ свѣта желтыми экранами, и просушиваются тамъ же въ особыхъ сушильныхъ, тщательно нивелируемыхъ ящикахъ, при температурѣ отъ 40—50°, это способствуетъ образованію на желатинѣ тонкой зерни, необходимой для полученія при дальнѣйшемъ печатаніи мягкихъ полутоновъ. По окончательной высушкѣ свѣточувствительнаго слоя, на что требуется около сутокъ, доска готова для копирования черезъ фотографическій негативъ. Этотъ послѣдній готовится на каучуковой пленкѣ и предварительно снимается со стекла—«переворачивается» негативъ затѣмъ, чтобы при копированіи на фототипическую доску и печатаніи съ доски изображеніе не сдѣлалось перевернутымъ (т. е. чтобы правая сторона не оказалась лѣвою). Фототипическія доски копируются черезъ негативъ въ особыхъ копировальныхъ рамахъ подъ разсѣяннымъ солнечнымъ свѣтомъ или при свѣтѣ электричества, а копировка регулируется по фотометру. По окончаніи копирования изображеніе на желатинномъ слой получается въ коричневыхъ тонахъ такъ, что всѣ детали въ свѣтовыхъ и тѣневыхъ партіяхъ выступаютъ отчетливо; доска затѣмъ погружается въ ванну съ проточною водою на нѣсколько часовъ и хромовыя соли выдѣляются изъ желатина обратно. Послѣ этой манипуляціи доска со слоемъ желатина утрачиваетъ коричневую окраску и приобретаетъ цвѣтъ матоваго стекла. Послѣ этого доска до слѣдующаго дня отставляется въ сторону для просушки въ мѣстѣ, защищенномъ отъ пыли. Передъ печатаніемъ доска подвергается мочению въ глицеринѣ, распущенномъ въ водѣ, съ тою цѣлю, чтобы желатинный слой набухъ и образовалъ надлежащій рельефъ въ видѣ сосочковъ зерни, которые воспринимаютъ въ тѣневыхъ партіяхъ тѣмъ болѣе краски, чѣмъ гуще тѣни. Доска затѣмъ укрѣпляется въ ручномъ станкѣ или скоропечатной машинѣ и, для полученія отпечатковъ, на нее накачивается кожаными вальцами сначала густая жирная краска, а клеевыми валь-

цами болѣе жидкая тоновая краска. При печатаніи матрица подвергается увлажненію глицериномъ для лучшаго притягиванія краски, а если отъ тренія о барабанъ и повышенія температуры слой начинаетъ клеиться, то его смазываютъ красцами и бычачьею желчью. При лѣтнихъ жарахъ матрицы отъ времени до времени приходится снимать съ талера и ставить въ ледъ. Если слой наведенъ небрежно и въ немъ образовались воздушные пузырьки, то отъ тренія при печатаніи матрица начинаетъ лупиться—поэтому, чтобы не приостанавливать работы, всегда выгоднѣе сразу готовить 2—3 матрицы, хотя бы и для незначительнаго тиража. Такъ какъ накачиваніе краски даже и на скоропечатной машинѣ требуетъ двойнаго взадъ и впередъ или тройнаго пробѣга тѣлжки передъ каждымъ оборотомъ барабана, то печатаніе вообще подвигается медленно, тѣмъ болѣе, что доски требуютъ тщательной приправки и вывѣрки по нивелиру, ибо иначе матрицы отъ надавливанія барабана (въ машинѣ) или рейбера (въ ручномъ станкѣ) легко ломаются. Производительность фототипическихъ ручныхъ станковъ не превышаетъ 100—200 оттисковъ, а машинъ отъ 500 до 1000 оттисковъ въ день. Бумага для фототипическихъ оттисковъ употребляется слововая, почтовая (хорошо проклеенные и отсатнированные сорта), либо мѣловая. Оттиски на мѣловой бумагѣ, подвергнутые затѣмъ лакировкѣ и наклеянкѣ на картонъ, трудно отличить отъ фотографическихъ оттисковъ на бумагѣ альбуминной или аристотинной съ глянцемъ.

*Фотоксилография.*—Существенный упрекъ, который въ прежнія времена ставился гравированію на деревѣ, сводился къ тому, что рисовальщики, копируя на деревѣ подлежащее воспроизведенію оригиналы, зачастую ихъ извращали. Фотографія устраняетъ зло перерисовки, давая въ тоже время возможность измѣнять масштабъ копій противъ оригинала ея уменьшеніемъ или увеличеніемъ. Воспроизведеніе фотографическаго негатива на деревѣ производится такъ. Обыкновенно употребляемая для ксилографіи пальмовая дощечка грунтуется окисью цинка, разведенною въ растворѣ желатина и венеціанскаго мыла. По просушкѣ дощечка обливается растворомъ изъ альбумина въ соединеніи съ хлористымъ серебромъ (операція эта производится въ лабораторіи, укрытой отъ дѣйствія солнечныхъ лучей желтыми и красными занавѣсками). Послѣ просушки подготовленная такимъ образомъ ксилографическая доска черезъ приготовленный для воспроизведенія рисунка негативъ подвергается экспозиціи на разсѣянномъ свѣтѣ. По окончаніи копирования выступающее на ксилографической доскѣ изображеніе закрѣпляется растворомъ сѣроватисто натріевой соли. Весь секретъ приготовленія доски сводится къ тому, чтобы слой наводки былъ достаточно густъ и представлялъ ровную бѣлую поверхность, на которой бы достаточно отчетливо выступалъ рисунокъ; въ то же время требуется, чтобы слой былъ тонокъ, не дупился и граверу не приходилось обычнаго рѣзанія углублять въ

расчетъ на толщ наводки. Обработка ксилографическихъ клише жидкими растворами представляетъ, однако же, то неудобство, что деревянные легко могутъ коробиться; поэтому въ послѣднее время предлагается слѣдующій сухой способъ нанесенія фотографіи на клише. Растворяютъ 4 гр. азотно-кислаго серебра въ 500 куб. см. воды и прибавляютъ, помѣшивая, 1 гр. повареной соли и 1,5 гр. декстрина или гуммиарабика въ 250 куб. см. воды. Давъ осѣсть хлористому серебру, сливаютъ, насколько возможно, прозрачную жидкость, и къ осадку прибавляютъ растворъ 2 гр. азотно-кислаго серебра въ возможно меньшемъ количествѣ воды. Смѣсь фильтруется и оставшійся на фильтрѣ осадокъ сушится въ тепломъ мѣстѣ. Полученная смѣсь растирается на поверхности ксилографической доски, которая послѣ этого экспонируется подъ негативомъ. Фиксированіе или вѣрнѣе уменьшеніе свѣточувствительности слоя достигается такъ: протечная бумага форматомъ больше клише помѣщается на стекло и смачивается крѣпкою соляною кислотой—на незначительномъ разстояніи отъ бумаги клише укрѣпляется на деревяшкахъ свѣточувствительнымъ слоемъ къ бумагѣ. Пары соляной кислоты превращаютъ свободное азотно-кислое серебро въ хлористое и дѣлаютъ слой менѣе чувствительнымъ. Еще большая нечувствительность достигается, если деревянные клише такимъ же образомъ подвергнуть дѣйствию паровъ амміака, а затѣмъ паровъ соляной кислоты.

*Фотоцинкографія* своею родоначальницею имѣла *хемиграфію* или гравированіе посредствомъ травленія. Первое изложеніе способа полученія рельефнаго изображенія (Hochdruck) посредствомъ травленія кислотами восходитъ къ 1728 г., когда Лабурзъ представилъ по этому предмету докладъ парижской академіи наукъ. Мѣста рельефа имѣ покрывались шеллаково-спиртовымъ лакомъ съ сажею, но при травленіи на извѣстной глубинѣ кислота выѣдала раковинками и линіи рисунка, прикрытыя лакомъ. Послѣ открытія Зеленефельдеромъ литографіи, хемиграфію начали комбинировать съ употребленіемъ для этого солентофенскаго песчаника—въ этомъ отношеніи Тессье въ 40-къ годахъ добился значительнаго успѣха, покрывая рисунокъ лакомъ и травя камень растворомъ изъ древеснаго уксуса, соляной кислоты и виннаго спирта. Послѣ протравки камень споласкивался водою, обсушивался и на рисунокъ вновь наводился лакъ, а проводя раскаленное желѣзо надъ поверхностью камня, составъ расплавлялся и онъ стекалъ по рельефу, предохраняя боковыя его стѣнки отъ разѣданія кислотами, при дальнѣйшемъ травленіи. Въ 1850 г. Жилло во Франціи испросилъ привилегію на способъ «паникографіи», гдѣ камень замѣнялся цинкомъ, рисунки на металлъ наносились съ помощью переводной бумаги, а для предохраненія отъ выѣданія раковинъ запудривались порошкомъ канифоли. Въ новѣйшее время для фотоцинкографіи преимущественно употребляется листовой цинкъ безъ примѣсей; онъ очищается промываніемъ въ

щелочахъ и полируется углемъ съ водою. На тщательно отполированную поверхность наносится растворъ асфальта въ бензинѣ и, по просушкѣ въ темномъ мѣстѣ, выставляется для печатанія подъ негативомъ на свѣтъ; экспозиція регулируется фотометромъ. При дальнѣйшемъ проявленіи изображенія, съ помощью бензина, скипидара и другихъ эфирныхъ маселъ, асфальтъ растворяется тамъ, гдѣ свѣтъ на него не дѣйствовалъ и на цинкѣ отчетливо выступаетъ черное изображеніе. Клише послѣ промывки въ водѣ подвергается травленію въ ваннѣ съ кислотой; тамъ, гдѣ цинкъ не покрытъ асфальтомъ, онъ отъ травленія даетъ углубленія, соответствующія свѣтовымъ незатѣненнымъ частямъ оригинала. По окончаніи травленія клише промывается, асфальтъ удаляется; клише прикатывается валикомъ съ жирною краскою и подвергается травленію вторично, пока не получится достаточный для печатанія рельефъ. Готовое клише укрѣпляется на деревянной подставкѣ и служитъ для печатанія вмѣстѣ съ полосами шрифта. Этотъ способъ, усовершенствованный Гоуэйемъ, далъ возможность производить клише для типографскаго печатанія по чрезвычайно низкимъ цѣнамъ (за границею кв. сантиметръ цинкографіи обходится отъ  $\frac{1}{2}$  до 1 коп.). Впрочемъ, обычнымъ цинкографическимъ способомъ отчетливо воспроизводятся только штриховые рисунки. Если-бы съ помощью обыкновенной цинкографіи мы попробовали воспроизвести на цинкѣ изображеніе въ полутонахъ, то, по проявленіи асфальтнаго отпечатка бензиномъ, асфальтъ растворится неравномерно: въ тѣняхъ негатива онъ растворится вполнѣ, въ прозрачныхъ мѣстахъ не растворится вовсе, а въ полутонныхъ частяхъ раствореніе совершится въ той мѣрѣ, въ какой на асфальтъ повліялъ свѣтъ. Благодаря этому, при травленіи кислотой, рисунокъ получается не въ одной плоскости, а съ углубленными островками, соответствующими полутоннымъ частямъ, которыя на оттискахъ обрисовываются лишь по контуру полутонныхъ, такъ что въ общемъ получается жесткій контрастный рисунокъ безъ всякой игры свѣтотѣни. Для устраненія этого недостатка братья Буллокъ въ Англіи въ 1866 г. добились зерна въ матрицахъ, производя копированіе чрезъ негативы, забрызгиваемые черною краскою, или помѣщая кисею между негативомъ и свѣточувствительною бумагою. Суанъ испросилъ около этого же времени привилегію на приготовленіе клише, негативы для которыхъ подвергались запудриванію, а зерно на слои матрицъ получалось при помощи коллодіона. Въ 1878 г. Айвсъ въ Филадельфіи выступилъ съ усовершенствованіями въ печатаніи клише, которыя доставили послѣднимъ недостижимое долготѣ коммерческаго значенія. Способъ этотъ, впрочемъ, слишкомъ сложенъ. Прежде всего надо было изготовлять стѣнки въ видѣ разграфки на стеклѣ подъ угломъ прямымъ или въ 45° для полученія пустыхъ клише, испещренныхъ линейками, которыя печатались на особой бумагѣ; бумага эта, въ свою очередь, служила оригиналомъ для изготовленія фотографическимъ путемъ тонкой

коллоидной пленки, а эта последняя, при экспозиции цинкографических клише, помещалась между цинкомъ и негативомъ. Сѣтка вмѣстѣ съ рисункомъ пропечатывалась на цинкъ, а при травленіи рисунокъ получался изборожденнымъ въ полутонкахъ массою черточекъ или точекъ (зерномъ). Такимъ образомъ и въ полутонковыхъ партіяхъ при накатываніи краска удерживалась на зернѣ и передавалась подъ прессомъ бумагѣ. Дальнѣйшія усовершенствованія для получения полутонковыхъ цинкографій съ мелкимъ зерномъ были достигнуты въ 1870—80 гг. фирмами Пти, Буссе и Валадона въ Парижѣ.

Вопросъ о томъ, какому способу слѣдуетъ отдавать предпочтеніе: ксилографіи или цинкографіи, разрѣшается въ зависимости отъ цѣлей иллюстрированія. Если воспроизводятся технические предметы (машины, орудія и т. п.), то несомнѣнно лучше прибѣгнуть къ услугамъ ксилографіи. Наоборотъ—тамъ, гдѣ дѣло идетъ объ общемъ впечатлѣніи, художественной передачѣ эффектовъ свѣто-тѣни, жизненной правды, тамъ автотипія далеко оставляетъ позади ксилографію.

Въ 1882 г. Мейзенбахъ и Шмейдель въ Мюнхенѣ выступили, наконецъ, съ *автотипією*; зерно тутъ достигалось тѣмъ, что негативъ снимался чрезъ сѣтку изъ линеекъ, награфленныхъ на зеркальномъ стеклѣ, которое помещалось въ камерѣ предъ негативомъ; по истеченіи половины времени экспозиціи разграфленное стекло поворачивалось и экспозиція доводилась до конца—въ результатѣ негативъ получался съ пересѣченными кресты на кресты линиями, которыя на отпечаткѣ изображенія выступали болѣе рѣзкими точками въ тѣняхъ и мало замѣтными въ свѣтлыхъ мѣстахъ. Дальнѣйшему прогрессу въ этомъ направленіи способствовали американскіе техники (еще до Колумбийской всемирной выставки); существеннымъ усовершенствованіемъ здѣсь оказались сложныя сѣтки (растеры), придуманныя Максомъ Леви въ Филадельфіи. Линовка растровъ производится съ помощью алмазныхъ сверлъ на особыхъ машинахъ, позволяющихъ регулировать графленіе безукоризненно точно при 40—100 линейкахъ на кв. сантиметрѣ. Зеркальнаго стекла для этого предварительно прокрываются смолистою массою, а прорѣзывающія ее линіи подвергаются травленію въ дымящемся фтористомъ водородѣ. По отчисткѣ смолы въ глубину образовавшихся въ стеклѣ линій замазывается непрозрачный составъ, который считается полировальною машинкою съ верхней поверхности стекла, и она затѣмъ шлифуется, такъ что въ результатѣ остается лишь чрезвычайно тонкая и ровная разграфка (толщиною въ 0,002 миллим.). Для получения перекрещивающихся линій одно такое стекло покрывается подъ извѣстнымъ угломъ (обыкновенно въ 45°) другимъ такимъ же стекломъ, а между ними заливается канадскій бальзамъ, и оба стекла подъ нажимомъ гидравлическаго пресса герметически сдвѣиваются вмѣстѣ. Растеръ вставляется при экспозиціи передъ негативомъ, что и даетъ изображеніе на паутиной сѣткѣ. Подъ такимъ перевернутымъ не-

гативомъ копируются клише изъ красной или желтой мѣди или цинка, покрываемыя тонкимъ слоемъ хромированного желатина, который троекратно наносится на пластинку и сушится съ помощью комбинированнаго дѣйствія центробѣжнаго аппарата и тепла. Полученное изображеніе проявляется въ водѣ, окрашенной фіолетовою анилиновою краскою, а затѣмъ доска подвергается медленному нагреванію надъ пламенемъ; фіолетовый цвѣтъ анилина подъ влияніемъ тепла переходитъ въ коричневый, а клеевая прослойка приобретаетъ твердость эмали и прочность, необходимую для дальнѣйшихъ процессовъ травленія. По окончаніи первой протравки съ помощью разжиженной кислоты, пластинка накатывается густою переводною краскою, запудривается мельчайшимъ порошкомъ драконовой крови или асфальта, и съ повтореніемъ тѣхъ же манипуляцій подвергается протравкѣ «вглубь», «на чисто» и «для получения тона», при чемъ травленіе часто контролируется въ отношеніи достигнутой выпуклости рельефа и его рѣзкости. Въ окончательно протравленной матрицѣ свѣтловыя части углубляются или вырѣзываются съ помощью фрезировочной машины, въ коей сверла дѣлаютъ отъ 10 до 12000 оборотовъ въ минуту, при чемъ работа можетъ быть регулируема такъ, что счищаетъ металлъ на ничтожнѣйшія доли линіи, скапливаетъ закраины матрицы и проч. Для эффективности автотипіи существенное значеніе имѣетъ выборъ растера надлежащей густоты—выборъ же этотъ опредѣляется цѣлью назначенія клише—для газетъ употребляется наиболѣе рѣдкая сѣтка, для учебниковъ и дешевыхъ изданій сѣтки средней густоты, а для художественныхъ изданій сѣтки густыя. Перекрещивающіяся стекляныя сѣтки Леви имѣютъ отъ 34 до 80 линеекъ въ кв. сантиметрѣ, но частыя сѣтки на клише легко вытравляются при большихъ заводахъ и забиваются дешевою краскою.

Въ концѣ 1890-хъ гг. Луи Эдвардъ Леви изобрѣлъ въ Филадельфіи и назвалъ привилегію на особый приборъ для механическаго травленія мѣди, цинка и проч. съ помощью опаливанія кислотою. Существенныя преимущества этого способа заключаются въ ускореніи и упрощеніи работы, въ сбереженіи металла, терпентина и проч. и въ охраненіи здоровья мастеровыхъ отъ испареній, вызываемыхъ травленіемъ. Самое травленіе совершается до-вольна просто. Пластинка съ хорошо выжженнымъ изображеніемъ для автотипіи или цинкографіи въ чертѣ, укрѣпляется нажимными винтами въ основаніи прибора; постановка, переворачиваясь, попадаетъ на одну изъ трехъ рамокъ, снабженныхъ ручками, такъ что рисунокъ пластинки обращается внизъ и продвигается по рельсамъ, приложеннымъ къ камерѣ, гдѣ совершается травленіе. Ручки рамки вскакиваютъ въ грифы снабженныхъ шестернями рычаговъ, съ помощью коихъ пластинка покачивается то горизонтально, то вверхъ, то внизъ. При помощи особаго приспособленія рамка съ пластинкой можетъ быть вдвигаема въ травильную камеру по рельсамъ, расположеннымъ на трехъ разныхъ

высотахъ. Для самой тонкой работы рамка съ пластинкою вдвигается на верхнюю пару рельсовъ, до которыхъ достигаютъ лишь тончайшіе брызги кислоты, протравливающіе рисунокъ въ 3 минуты; менѣе тонкія работы протравливаются на второй парѣ рельсовъ въ 2 минуты, а работы грубыя—на нижнихъ рельсахъ запыливаются и протравляются въ 1 минуту. Углубленія между скрещеніями линеекъ послѣ первого же травленія достигаются приблизительно такія же, какъ при первомъ травленіи чрезъ погруженіе въ ванну, а завершаются лишь при вторичной протравкѣ. Послѣ первого травленія пластинка механически спускается въ промывочное отдѣленіе машины, гдѣ сильно промывается водою. Послѣ этого пластинка вынимается, тщательно закатывается краскою и запудривается по поверхностямъ драконовой кровью въ порошокъ; послѣдняя плавится нагрѣвомъ, и затѣмъ дальнѣйшее травленіе на нижнихъ рельсахъ завершается въ 8—12 минутъ. Пульверизированіе кислотою производится съ помощью пара воздуха въ помпу, дѣйствующую съ силою трехъ лошадей. Доступъ брызгъ въ камеру открывается чрезъ особые краны; равнымъ образомъ съ помощью другихъ крановъ регулируется большее или меньшее разжиженіе кислоты. Кислота помѣщается въ особой ваннѣ и, подъ напоромъ воздуха, прогоняется чрезъ систему пробурованныхъ трубокъ. Проникая въ кислоту, мельчайшіе воздушные пузырьки, окруженные кислотою въ видѣ брызгъ, ударяютъ по пластинкѣ, когда имъ открывается доступъ въ камеру. Часто наблюдаемое при употребленіи этихъ методовъ недостаточное травленіе линий, далеко отстоящихъ другъ отъ друга, при травленіи по способу Леви вполне устраняется. Вода, употребляемая для промывки пластинки, точно также нагнетается воздухомъ чрезъ пробурованныя трубки, приложенныя внизу промывочнаго отдѣленія, и бьетъ съ большою силою фонтаномъ на поверхность пластинки, которая въ одну минуту очищается отъ всѣхъ слѣдовъ травленія. Усовершенствованія травильной машины, сопряженныя съ дорогими предварительными опытами, побудили г. Леви стать во главѣ Graphic arts Company, которая специализировалась на фабричномъ изготовленіи машинъ Леви, выдѣлываемыхъ нынѣ изъ фаянса. Типографія, напр. «Boston Herald» — журнала, выходящаго ежедневно въ 4-хъ изданіяхъ, съ многочисленными иллюстраціями, — всѣ цинкографическія работы выполняетъ съ помощью 2 машинокъ Леви, и оно вполне понятно, если принять въ соображеніе, что полутоновые цинковые пластинки, скопированныя чрезъ растры съ 80 линиями въ кв. дм., травятся въ 2 минуты, а воспроизведенія на клише рисунковъ въ чертѣ, включая сюда многократныя запудриванія драконовою кровью и плавленіе послѣдней, выходятъ совершенно готовыми въ 30 минутъ (изъ нихъ 15 минутъ употребляется собственно на травленіе, а 15 минутъ на прочія манипуляціи).

Для полученія хорошихъ результатовъ при печатаніи цинкографическими клише матрица

должна быть хорошо *юстирована* на деревянной подложкѣ, которая должна имѣть надлежащую высоту, представляя безупречно прямую поверхность. Подъ барабанъ надо ставить подушку твердую, такъ какъ это устраняетъ размазываніе краски; для приправки отнюдь не слѣдуетъ употреблять многочисленныхъ слоевъ толстой бумаги, а слѣдуетъ ограничиваться вырѣзками въ толщину 4 листиковъ тонкой, но плотной бумаги. Равнымъ образомъ слѣдуетъ избѣгать при печатаніи сильнаго нажима, такъ какъ послѣдній не только не придаетъ отпечаткамъ силы, но дѣлаетъ ихъ вялыми, ибо въ густыхъ тѣнкахъ не отлагается достаточно краски. Краска должна употребляться высокосортная и се отнюдь не слѣдуетъ растирать слабымъ латкомъ. Не менѣе существенное значеніе для достоинства работы имѣетъ выборъ бумаги—для художественныхъ изданій предпочтеніе отдается мѣловымъ бумагамъ, но для изданій, рассчитывающихся на долговѣчность, слѣдуетъ брать возможно лучше отбѣленную, мягкую, слабо проклеенную бумагу.

Изъ описанныхъ Ф. способовъ въ частности автотипія и фототипія разнообразятся примѣненіемъ *трехкрасочнаго печатанія*. Возможности полученія разнообразныхъ оттѣнковъ различныхъ цвѣтовъ при помощи трехъ красокъ — красной, желтой и синей—высказана давно. Еще въ 1722 г. граверъ Леблонъ пытался при послѣдовательномъ печатаніи трехъ клише этими красками на одномъ листѣ точно воспроизводить разныя градации цвѣтовъ оригинала. Такія же попытки неоднократно предпринимались и въ области литографіи, но безъ особеннаго успѣха, и трехкрасочная печать получила широкое развитіе лишь благодаря пособничеству фотографіи въ дѣлѣ изготовленія для соответствующихъ этой дѣлѣ клише. Способъ этотъ научно разработанъ въ новѣйшее время, на основаніи гипотезы о составленіи сложныхъ цвѣтныхъ ощущеній изъ трехъ основныхъ, причемъ допускается, что глазъ имѣетъ только три рода нервовъ, изъ коихъ одни воспринимаютъ красный цвѣтъ, другіе — зеленый и третьи — сине-фіолетовый. Такимъ образомъ глазъ, воспринимая впечатлѣніе отъ цвѣтного предмета, разлагаетъ впечатлѣніе, при помощи зрительныхъ нервовъ, на три отдѣльныхъ простыхъ цвѣтныхъ ощущеній и они лишь въ мозгу объединяются въ ощущеніе сложное. Въ 1861 г. Максвелль, опираясь на эту гипотезу, пришелъ къ тому заключенію, что если глазъ долженъ предварительно разложить впечатлѣніе отъ предмета на три основныхъ цвѣта, то тоже достижимо съ помощью фотографической камеры. Въ подтвержденіе этого Максвелль устанавливалъ предъ объективомъ фотографической камеры красный, зеленый и сине-фіолетовый экраны. Чрезъ экраны дѣлались три снимка съ раскрашенной въ разныя цвѣта ленты и проектировались затѣмъ чрезъ тѣ же экраны на полотно. Красное, зеленое и фіолетовое изображенія ленты, сляваясь на полотнѣ, воспроизводили довольно близко разнообразныя цвѣта ленты. Съ 1873 г., послѣ того какъ Фогелемъ былъ разработанъ способъ изготовленія *ортограммическихъ*

пластинок, трехцветная фотография вступила в новый фазис развития и в настоящее время в Англии Айвс придумал прибор, в котором изображены трех снимков, разсматриваемых через цветные стекла при помощи системы зеркал, соединяются в одно и точно передают окраску воспроизводимых предметов (см. Фотохромоскоп). Разъ оказалось возможным фотографическим путем разложить цветное изображение на три отдельных снимка, то, работая в противоположном направлении, стали пытаться применять эти снимки для изготовления цветных изображений с помощью печатания трех форм. Изучая спектральные особенности красок, Дюко дю-Горон установил принцип, что для отдельных отпечатков следует брать краски дополнительного цвета к цвету экранов, через которые сделаны воспроизводимые снимки, т. е. снимок, сделанный через красный экран, надлежит печатать синей краской; снимок через зеленый экран — пурпурно красною краскою, а снимок через фиолетовый экран — желтою краскою. Непременным условием для получения различных градаций производных цветов является употребление прозрачных красок, так как иначе одна краска, налагаемая поверх другой, мстами закроет последнюю.

Хотя фототипия и является весьма подходящею областью для трехкрасочной печати, так как тонко передает всевозможные оттенки оригинала, тем не менее по своим свойствам фототипия оказывается не вполне для этого годною. Во-первых, ретушь в фототипии вообще затруднительна, далее фототипическая матрица особенною прочностью не отличаются, изготовление же нескольких матриц вполне одинаковых редко удается; наконец, при печатании всего тиража с одной и той же доски отпечатки получаются далеко не одинаковые: в начале они суховаты, но после обстоятельной обработки пластинки глицериновым мочением становятся сочными и контрастными, а в конце завода опять получаются вялые. По всем этим причинам трехкрасочное печатание в фототипии дает слишком значительный брак, оттиски через это удорожаются, а следовательно и самое применение трехкрасочного печатания едва ли может широко привиться в фототипии. Большая выгода представляется использование трехкрасочного печатания в фото-литографии и в автотипии. Здесь клише легко исправляются путем подравливания и подчисток, выдерживают десятки тысяч отпечатков, а в случае надобности цинкографическая клише легко воспроизводится гальванопластикою. В частности трехкрасочная автотипия имеет свои недостатки. Вследствие употребления точечных сеток, при совмещении отпечатков с трех разных клише на один рисунок, на нем образуется муарь, происходящий от правильного расположения точек по линиям в каждом из разн. обращенных изображений. Недоста-

тки устраняется употреблением растров (линейных сеток) Леви, так как здесь возможно линии сеток подогнать так, чтобы они приходились под углом до 60° друг к другу, что устраняет впечатление «муара». Переходя к самой технике трехкрасочного печатания, следует прежде всего отметить, что при изготовлении автотипических негативов для трехкрасочного печатания они либо делаются непосредственно с цветного оригинала через сетку, либо же после того как негативы воспроизведены через три соответственных цветных экрана, с них изготавливаются диапозитивы, а с последних готовятся уже автотипические негативы. Практика показала, что употребление специальных экранов для желтого клише значительна не имеет, а потому для последнего негатива изготавливается по-просту на обыкновенной не ортохроматической пластинке; для прочих экранов употребляются ванночки с параллельными стеклянными стянками, куда называются растворы (для получения красного экрана «мандарин» экстра или роданистого желто; для зеленого двуххлористая мѣди). Что касается самих клише, то их предпочитают изготовлять не по эмалевому способу на мѣди, но на цинке (по хромоальбуминовому способу), так как эмаль на мѣди легко стирается, а цинк от цветной печатной краски легче отчищается. По существу трехкрасочное печатание мало чем отличается от обычного автотипического печатания, но требует аккуратного соблюдения известной систематичности приемов. Перед печатанием делаются пробные оттиски с полученных клише и устанавливается шкала красок для печатания всего завода. При печатании пробных оттисков работа распределяется так, что от обеда до вечера оттискивается клише для желтого цвета, на следующий день утром на желтых отпечатках оттискивается клише для красного цвета, а на следующее затем утро производится печатание с синего клише. Для полной законченности, сверх трех клише, употребляется еще четвертое, «контурное», которое печатается последним, при чем цвет краски подбирается в соответствии с общим тоном оригинала. При печатании клише выравнивается с изнанки, затем делается вырезка листа в три, которая вкладывается между клише и подложкою и, наконец, клише приправляется с лицевой стороны — для приправки употребляется черная краска. По смычку валиков закатывается желтая краска и ею делаются несколько оттисков в разных оттенках, которые заномеровываются, при чем отмечается состав краски. На другой день также постуается с красным клише, а на третий с синим. В результате получается целый ряд оттисков с разными градациями оттенков — и сняты снимки с оригиналом, трехкрасочный оттиск подгоняется возможно близко к образцу. Вообще же нормальными красками следует печатать возможно сильно, особенно краскою желтою. Большое влияние на достоинство работы оказывает качество бумаги. Далеко не всякая

«бумага для художественной печати» годится для этой цели—за границей для трехкрасочного печатания пользуются специально приготовляемою для этого «красною» бумагою.

*Фотогравирование или гелиография* представляет наиболее совершенный в техническом и худож. отношении способ приготовления съ помощью фотографіи углубленных досок, подобных гравюрѣ на мѣди (Tiefdruck). Доски получаютъ прямымъ травленіемъ по металлу или наращиваніемъ мѣди на позитивномъ изображеніи. Еще въ эпоху открытія дагерротипіи Доннэ пытался воспользоваться дагерротипными пластинками для цѣлей гравирования. Онъ подвергалъ пластинки эти травленію въ слабомъ растворѣ соляной кислоты и достигъ этимъ путемъ полученія незначительнаго рельефа. Но травленіе приводило къ малоуспѣшнымъ результатамъ для цѣлей печатанія, такъ какъ серебряная дощечка оказывалась слишкомъ мягкою и не выдерживала тисканія даже нѣсколькихъ десятковъ оттисковъ. Физо удалось добиться, правда, лучшихъ результатовъ, но они были настолько сложны, что это устраняло возможность коммерческаго ихъ использования. Физо начиналъ травленіе дагерротипныхъ досокъ слабою кислотою, которая дѣйствовала на сильныя тѣни изображенія, вызваннаго дѣйствіемъ свѣта на серебряныя соли, партіи же свѣтлыя оставались неприкосновенными. Такимъ образомъ дагерротипная пластинка нѣсколько углублялась, а затѣмъ въ углубленія смазывалась жирными маслами, и на выступающей слабой рельефѣ гальванопластически осаждалось золото. Потомъ пластинка отчищалась отъ масла и травилась азотною кислотою. Золоченый рельефъ оставался неприкосновеннымъ, а дальнѣйшее травленіе дѣйствовало лишь на углубленные мѣста. Въ заключеніе, чтобы придать пластинкѣ большую сопротивляемость, на нее гальванопластически наращивался слой мѣди. Открытіе фотографіи на время отвлекло вниманіе техниковъ отъ опытовъ фотогравюры, но уже Ньепсъ, какъ мы видѣли, обратился къ опытамъ надъ свойствами асфальта, обработаннаго маслами и инсолированнаго. Пуатеванъ, Мунго Понтонъ и Беккерель на разные лады пытались для свѣтогравировальныхъ цѣлей использовать и дагерротипныя доски, и асфальтъ, и желатину въ соединеніи съ двухромовыми солями, и въ концѣ концовъ Пуатевану удалось при помощи рельефнаго желатиннаго клише отливать углубленные формы изъ гипса и наращивать на нихъ гальванопластически слой мѣди (этотъ способъ имъ названъ *гелиопластическимъ*). Пуатеванъ же бралъ пластинки изъ сухого желатина и наносилъ на нихъ рисунокъ растворомъ двухромовокислаго калия. Подвергая пластинку инсоляціи и выдаскиванію въ водѣ, онъ получалъ углубленное клише. Въ 1855 г., работая въ направленіи, указанномъ Пуатеваномъ, австріецъ Пречъ достигъ первыхъ удачныхъ результатовъ изготовленія углубленныхъ клише, при обработкѣ хромарованнаго желатина горячею водою. Этотъ способъ, значительно усовершенствованный Карломъ Кланцемъ въ Вѣнѣ, широко распространился,

благодаря разработкѣ его придворною и Государственною печатнею и Военно-географическимъ институтомъ въ Вѣнѣ и фирмами Паулуссена, Левы и Влехингера. Съ другой стороны, успѣху фотогравирования не мало способствовалъ во Франціи въ 50 и 60 гг. Бальдусъ. Имъ были пущены въ ходъ два разныхъ способа. Онъ бралъ мѣдную или стальную пластинку, покрывалъ асфальтомъ и по известнымъ уже приемамъ подвергалъ слой инсоляціи, а затѣмъ растворялъ и отчищалъ асфальтъ въ тѣхъ партіяхъ, которыя дѣйствію свѣту не подвергались. Помѣщая затѣмъ пластинку въ ванну изъ сѣрвокислой мѣди на положительномъ или на отрицательномъ полюсѣ Бальдусъ, съ помощью гальванопластики, получалъ по произволу рельефныя или углубленные доски. Такихъ же результатовъ добился онъ и инымъ путемъ. Сначала съ помощью бихроматовъ онъ получалъ изображеніе на металлѣ. Затѣмъ пластинка опускалась въ ванну съ хлорнымъ желѣзомъ, которое тоже обладаетъ свойствомъ разлагать неинсолированныя хромовыя соли. По полученіи незначительнаго рельефа, верхняя поверхность доски накапывалась жирною краскою и доска вновь подвергалась травленію въ углубленіяхъ съ помощью хлорнаго желѣза—и въ зависимости отъ того, была-ли инсоляція произведена подъ негативомъ или позитивомъ, получалось углубленное, либо рельефное клише.

Въ новѣйшее время для нанесенія на свѣточувствительный слой изображенія для углубленныхъ досокъ употребляются диапозитивы, которые даютъ на слѣбъ нужное негативное изображеніе, либо прибѣгаютъ къ услугамъ пигментной бумаги.

Чтобы дать понятіе о современныхъ способахъ свѣтогравирования мы опишемъ наиболее изъ нихъ распространенные.

*I-й способъ.* Металлическая пластинка покрывается тонкимъ слоемъ асфальта и копировка производится подъ штриховымъ диапозитивомъ; по окончаніи копировки неинсолированный асфальтъ смывается скипидаромъ; тамъ же, гдѣ свѣтъ дѣйствовалъ на пластинку чрезъ диапозитивъ, асфальтъ не отмывается и рисунокъ выступаетъ въ штрихахъ, чрезъ которые просвѣчивается металлъ. При травленіи штрихи раздѣляются кислотами, а партіи, прикрытыя асфальтомъ, остаются нетронутыми.

*II-й способъ.* Мѣдная пластинка покрывается слоемъ желатина съ примѣсью красной кровяной соли, уксусной кислоты и пр. Послѣ просушки производится копированіе подъ негативомъ, а затѣмъ желатинный слой подвергается дѣйствію водяного пара для полученія зерна. По затвердѣніи слой дѣлаютъ электрически проводимымъ (обычными въ гальванопластикѣ способами) и наращиваютъ на немъ гальванопластическую мѣдь.

*III-й способъ* даетъ особенно рѣзкія изображенія. Колодонный негативъ со штриховаго рисунка обливается густымъ растворомъ желатина съ хромовокислымъ калиемъ и небольшимъ количествомъ замповой сажки и высушивается въ особой сушилкѣ надъ хлори-

стымъ кальциемъ. Послѣ того какъ пластинка подвергнется дѣйствию свѣта, она погружается въ теплую воду и неинсолированные ея части (за исключеніемъ негатива) растворяются; для уплотненія слоя пластинка послѣ промывки обрабатывается таниномъ со спиртомъ (черезъ погруженіе). По просушкѣ пластинка обливается жидкимъ растворомъ резинового лака и, покрытая тонкимъ слоемъ графита, служитъ матрицею, на которой гальванопластически наращивается мѣдная доска.

*IV-й способъ* (употребляемый по преимуществу для ландкартъ). Берется пигментная бумага, покрытая слоемъ окрашеннаго желатина съ хромовой солью и копированіе производится подъ негативомъ. Изображеніе, полученное на пигментной бумагѣ, вымачивается въ водѣ и притирается къ высеребряной мѣдной доскѣ. По истеченіи  $\frac{1}{4}$  часа доска съ приставшимъ къ ней желатиномъ погружается въ теплую воду и когда окрашенный желатинъ настолько набухнетъ, что выступитъ изъ подъ краевъ бумаги, послѣдняя осторожно снимается. Часть слоя желатина остается на доскѣ и послѣ тщательной промывки, когда изображеніе выступитъ отчетливо, оно обрабатывается какъ указано въ III способѣ.

*V-й способъ.* Хорошо отполированная мѣдная пластинка тщательно закуривается порошкомъ смолы (канифоли). Для этого въ особо устроенный деревянный ящикъ, закрытый со всѣхъ сторонъ и имѣющей дверцы для помѣщенія клише, предварительно кладется тончайшій порошокъ канифоли и ящикъ приводится во вращательное движеніе. Послѣ нѣкотораго времени вращеніе приостанавливаютъ и пластинка вкладывается въ пазы ящика. Тончайшая пыль канифоли осѣдаетъ на пластинку ровнымъ слоемъ. Тогда пластинка осторожно вынимается изъ ящика и подвергается нагреванію. Пластинку нужно нагрѣть настолько, чтобы пылинки канифоли сливались только ребрами другъ съ другомъ, но не стонились-бы въ сплошную массу, — въ послѣднемъ случаѣ залакировалась-бы вся пластинка, а необходимо, чтобы между крупинками канифоли оставались чрезвычайно малые промежутки обнаженной мѣди, на которые и будутъ затѣмъ дѣйствовать кислоты для образованія зерна. Изображеніе на пластинку наносится слѣдующимъ образомъ: пигментная окрашенная желатиновая бумага sensibiliziruetся растворомъ хромовыхъ солей и по просушкѣ копированіе производится черезъ диапозитивъ, обложенный полосками непроницаемой бумаги (дабы защитить поля пигментной бумаги отъ свѣта). Откопированная бумага вымачивается, притирается къ мѣдной доскѣ и промывается такъ же, какъ и въ IV способѣ. Получаемый на пластинкѣ негативный рисунокъ подвергается травленію въ 4 ваннахъ съ растворомъ полторахлористаго желѣза — № 1 силою въ  $45^{\circ}$  по ареометру Бомэ, № 2— $43^{\circ}$ , № 3— $40^{\circ}$  и № 4— $37^{\circ}$ . Въ ваннѣ № 1 травятся самыя глубокия тѣни, въ №№ 2 и 3 полутоновые партіи и въ № 4 самыя нѣжныя тѣни. Травленіе заканчивается въ ваннѣ-нибудь 10—15 минутъ. Послѣ этого доски моются въ содѣ, а слой канифоли смы-

вается бензиномъ. Если травленіе выполнено безупречно, то на бликовыхъ партіяхъ рисунка должна сохраниться въ неприкосновенности отполированная поверхность металла, тогда какъ всѣ остальные части рисунка будутъ углублены отъ дѣйствія травленія. Фотогравюры, исполненныя по V способу, наиболее приближаются къ старинной мѣдной гравюрѣ — въ манерѣ, пущенной въ обращеніе въ XVII в. ф. Зигеномъ (Schabkunst), и отличаются тою же бархатистостью тоновъ. Впрочемъ подобными результатами мы добьемся въ законченныхъ уже оттискахъ. Такія они далеко не выходятъ, если ихъ печатать съ досокъ, изготовленныхъ только при помощи свѣта и травленія. На этихъ доскахъ свѣтлыя партіи завуалированы тономъ, а тѣны оказываются слишкомъ рѣзкими. Спадъ все это и исправить можетъ только очень искусный граверъ-ретушеръ, работая съ помощью микроскопическихъ зубчатыхъ роликовъ. Для большей прочности по окончательной отдѣлкѣ мѣдная доска покрывается гальванопластически сталью.

Главную трудность въ фотогравированіи представляетъ самое печатаніе съ досокъ. Печатникъ для этого требуется очень знающій и съ художественнымъ вкусомъ, такъ какъ отъ протиранія доски, болѣе или менѣе тщательнаго закатыванія краски и оставленія какого тоноваго налета на верхней поверхности доски зависитъ полученіе оттисковъ разной силы и варьированіе тѣхъ или другихъ эффектовъ. Если прибавить сюда, что для печатанія гравюръ употребляется толстая непрозрачная асбестовая бумага, которая нѣрѣдко продавливается о грани досокъ, то отсюда ясно, что оттиски неизбѣжно остаются дорогими — по прейсъ-курентамъ Гупиля и другихъ фирмъ небольшіе форматы (въ 8-ку) расцѣпываются при частныхъ заказахъ въ 15—25 коп. съ земляря. При кропотливости и дороговизнѣ печатанія съ углубленныхъ мѣдныхъ досокъ вполне понятно, что трехкрасочное печатаніе имѣетъ мало шансовъ притянуться къ фотогравюрѣ. Правда, въ французскихъ художественныхъ изданіяхъ цвѣтныя фотогравюры не въ рѣдкость, но современная техника пока не работала удобныхъ механическихъ приемовъ для примѣненія полихромнаго печатанія гравюръ и предпочтеніе отдается раскрашиванію (иллюминированію) гравюръ въ ручную.

*Глинтотипія или Вудборотипія.* Точное отпечатаніе для этого способа явилось *ментное печатаніе*, о которомъ мы уже упоминали говоря о фотогравюрѣ, а сущность его заключается въ нижеслѣдующемъ: на лодіонную пленку наносится распущенный до жидкости желатинъ, а когда онъ высохнетъ, пластинка погружается въ растворъ хромоваго кали и опять высушивается. Если на такую sensibilizirovannuyu пластинку наложить фотографическій негативъ, то слой желатина на ней сдѣлается нерастворимымъ на большую или меньшую глубину, въ зависимости отъ количества свѣта, проникающаго черезъ болѣе или менѣе прозрачныя части негатива. Полученное черезъ негативъ изображеніе вновь покрывается растворомъ жел-



тина съ квасцами и примѣсью угля или иныхъ красящихъ веществъ, въ тончайшемъ порошокѣ, и плотно, подъ большимъ давленіемъ, притискивается желатиннымъ слоемъ къ той бумагѣ, на которой имѣеть получить окончательный отпечатокъ. Желатина приклеивается къ бумагѣ лишь въ тѣхъ частяхъ, на которыя подѣйствовало свѣтъ, и вмѣстѣ съ красящими веществами впитывается въ одинъ мѣстахъ въ видѣ тончайшаго слоя, а въ другихъ болѣе плотными слоями. Для Вудбюротипии такія желатиновые пластинки, дающія сравнительно значительный рельефъ, готовятся на подложкѣ изъ слюды безъ пигмента, съ примѣсью двухромистыхъ квасцовъ, и обрабатываются калийными квасцами, вслѣдствіе чего получаютъ особенную прочность и упругость. Такая пластинка устанавливается на стальную доску, а сверху накладывается тщательно провальцованный гладкій листовой цинкъ, въ которомъ гидравлическимъ прессомъ, подъ давленіемъ 200 — 300000 кгр., выштамповывается рисунокъ, гдѣ свѣтлыя мѣста рельефны, а тѣни вдавлены въ глубину въ разныхъ плоскостяхъ; матрица заготовляется по нѣскольку штукъ, которыя и располагаются на особомъ вращающемся станкѣ, скомбинированномъ съ гидравлическимъ прессомъ. Всѣ углубленія матрицы закладываются особою краскою, въ составъ которой входитъ желатинъ, китайская тушь и иные красящіе вещества. Сверху на каждое клише накладывается бумага, правая сторона которой покрывается непромокающимъ лакомъ, и всѣ клише сразу подвергаются давленію прессы. Пигментъ проникаетъ въ бумагу съ лѣвой стороны и отлагается въ ней разными слоями — такъ какъ желатина проникаетъ чрезъ бумажную клѣтчатку вплоть до лака и придаетъ бумагѣ прозрачность, то пигментъ, просвѣчивая чрезъ нее, въ толстыхъ слояхъ производитъ болѣе темное цвѣтовое впечатлѣніе, а въ тонкихъ болѣе свѣтлое, и передаетъ съ сочною мягкостью всѣ детали различныхъ оттѣнковъ. Гуинь и Ансеръ и Лемерсье въ Парижѣ создали два крупныхъ заведенія, гдѣ по этому способу (*фоторельефа*) воспроизводятся картины, портреты и проч.

*Фотогальванография.* Свойство хромированного желатина послѣ инсоляціи утрачивать способность къ разбуханію въ холодной водѣ было точкою отправленія для разработки этого способа. Наибольшую популярность приобрѣли приемы Преча. На подложкѣ изъ стекла или мѣди наводится слой желативы съ хромовыми солями и веществами, способствующими разрыхленію слоя. Послѣ копировки подъ негативомъ пластинка помещается въ проточную воду, куда и выдѣляются хромовыя соли обратно. Благодаря рыхлости слой приобретаетъ значительный рельефъ; съ этого рельефа готовятся восковыя или алебастровыя матрицы и на нихъ гальваноластически наращиваются мѣдныя клише, которыя и служатъ для печатанія на металлографскомъ станкѣ.

*Меркурография.* Этотъ способъ приготовленія клише на цинкѣ даетъ прекрасные результаты, но мало распространенъ, вслѣдствіе

ядовитости употребляемыхъ для него составовъ. Способъ этотъ основанъ на свойствѣ солей ртути давать «амальгамы» съ цинкомъ. Для этого поверхность бристоля сначала сенсибилизируется чрезъ прокрытіе растворомъ въ водѣ и яичномъ бѣлкѣ гуммиарабика, кристаллическаго сахара, глицерина и двухромовокислаго аммонія. Сенсибилизированная бумага просушивается въ темной комнатѣ два часа, при температурѣ въ 35° Р., и экспонируется подъ негативомъ на разсѣянномъ свѣтѣ въ теченіе 5 минутъ, а затѣмъ быстро переносится въ кофетку съ водою. Части слоя, подвергшіяся инсоляціи, приобрѣтаютъ липкость, а части, дѣйствіемъ свѣта не затронутыя, дѣлаются нерастворимыми въ водѣ. Поверхность сенсибилизированнаго слоя задурируется тончайшимъ порошкомъ, въ составъ котораго входятъ цинкостая, іодистая и хромовая ртуть; изъ нихъ послѣднія двѣ имѣютъ красный цвѣтъ, почему и изображеніе окрашивается въ этотъ же тонъ. Изображеніе накладывается на тщательно отполированную цинковую пластинку, а сверху бристолю пригнетается равномерною тяжестью съ тѣмъ, чтобы альбумино-ртутный слой плотно прилегалъ къ цинку. Въ такомъ положеніи доска оставляется на 12 час. и слой за это время окончательно амальгируется съ цинкомъ. Затѣмъ на клише накачивается жирная краска, которая пристаётъ лишь къ тѣмъ частямъ, на которыхъ выступаетъ цинкъ, но отталкивается въ тѣхъ мѣстахъ пластинки, которыя заамальгированы.

*Фотоскульптура.* Еще на Парижской выставкѣ 1867 г. Виллемъ выступилъ съ попыткою примѣнить фотографію къ пластическому искусству — оригиналъ устанавливался въ центрѣ круглой платформы; по окружности дѣлались одновременно фотографическія съемки и контуры фигуры, снятой подъ разными углами, съ помощью рѣзцовъ, приложенныхъ къ пантографамъ, вырѣзывались въ пластической глыбѣ. Въ настоящее время Ветшке въ Вѣнѣ значительно усовершенствовалъ и видоизмѣнилъ этотъ способъ. Модель помещается на вращающейся платформѣ, при чемъ съ потолка до вершины головы воспроизводимой фигуры спускается стержень, входящій въ центрѣ платформы; вмѣстѣ съ тѣмъ модель окружается тонкимъ горизонтальнымъ кольцомъ. Платформа по мѣрѣ вращенія останавливается чрезъ опредѣленное число градусовъ и съ фигуры фотографически снимаются силуэты, которые отпечатываются на плотной бумагѣ. Силуэты вырѣзываются и укрѣпляются въ горизонтальномъ кольцѣ вокругъ стержня, а для приданія шаблонамъ твердости, они покрываются жидкимъ стекломъ. Такимъ образомъ получается нѣчто въ родѣ скелета будущей статуи, гдѣ поверхность фигуры намѣчается нѣсколькими десятками линий силуэтовъ, воспроизводящихъ въ точности дѣйствительность. Промежутки между силуэтами закладываются пластическимъ матеріаломъ, которому и придается окончательная форма въ соотвѣтствіи съ контурами шаблоновъ.

Обозрѣніе сложной области Ф. печатанія

показывает, насколько эти способы могут варьироваться в зависимости от цели их назначения. Быстрота, общедоступность и дешевизна волею точного графического воспроизведения всевозможных оригиналов делают ныне из этих способов (как цинкографию и автотипию) пригодными для иллюстрирования газет и журналов и для торговых целей (печатания иллюстрированных каталогов, прейскурантов, книг образцов и проч.). Сь другой стороны болѣе художественные способы: фототипия, фотография и фотогравюра обеспечивают применение их сь артистическими целями для воспроизведения портретовъ, картинъ, архитектуръ, надписей и проч. *В.л. Штейнъ.*

**Литература.** Albert, «Der Lichtdruck» (Мюнхенъ, 1898); Allgeyer, «Handbuch über d. Lichtdruckverfahren» (Лпц., 2 изд., 1896); De la Baume Pluvinele, «La théorie des procédés photographiques»; Bernard, «Guide pratique de photocollographie» (1893); Burger, «Weltausstellung in Paris 1900. Die Graphischen Druckverfahren» (Цюрихъ, 1901); Cronenberg, «Die Autotypie» (1895); G. Fritz, «Photolithographie» (Галле, 1894); Geymet, «Traité pratique de photogravure sur zinc et sur cuivre» (1886); Fr. Hesse, «Lithographie, Algraphie, Holzschnitt, Kupferdruck, Photographie und photomechanische Reproductionsverfahren auf d. Pariser Weltausstellung 1900» (В., 1901); Hübl, «Die Dreifarbenphotographie» (Галле, 1897); его же, «Die Photographischen Reproductionsverfahren» (Галле, 1898); Husnik, «D. Gesamtgebiet d. Lichtdrucks» (4 изд., 1894); его же, «Die Heliographie» (1888); Jenkins, «A manual of Photoengraving» (Чикаго, 1896); Héliécourt, «La photographie en relief ou photosculpture et ses principales applications» (П., 1898); Niewenglowsky, «Application de la photographie aux arts industriels» (П., 1899); Poitevin et Vidal, «Traité d. impressions photographiques» (П., 1883); Technikum f. Buchdrucker. Jubiläumsheft d. Typographischer Jahrbücher» (Лпц., 1900); Trutat, «Impressions photographiques aux encres grasses» (1892); L. Vidal, «La photoglyptie» (1881); его же, «Traité pratique de photogravure en relief et en creux» (1890); Villon, «Photogravure au mercure» (1891); O. Volkmer, «Die Photogalvanographie» (1894); его же, «Die Photogravure» (1895); Н. Адриановъ, «Репродукционная фотография при фотомеханическихъ процессахъ и печати тремя красками сь краткими свѣдѣніями по изготовленію фототипныхъ матрицъ, фотолитографическихъ переводовъ, цинкографическихъ и автотипныхъ клише для типографіи» (СПб., 1902); Поповицкій, «Трехкрасочное типографское печатаніе» (журн. Лемана «Печатное Искусство», 1901); Скамони, «Автотипія—способъ изготовленія типографскихъ клише» (журн. Лемана «Печатное искусство», 1902); Симоненко, «Промышленная фотография. Примѣненіе фотографіи къ графическому искусству» (1901). Честерманъ, «Очерки фотомеханическихъ способовъ печатанія» (обзоръ первой всероссійской выставки печатного дѣла, СПб., 1895);

*В.л. Штейнъ.*

**Фотонастилъ** — одинъ изъ прежде бывшихъ въ употребленіи синонимовъ керосина или фотогена.

**Фотоскульптура**—см. Фотомеханические способы печатанія.

**Фотосфера**—см. Солнце.

**Фототаксисъ**—см. Таксисъ.

**Фототсеодолиты** — см. Фотография неба.

**Фототерапія** (см. Свѣтолѣченіе, XXIX, 217)—новый отдѣлъ терапіи, трактующей методъ лѣченія свѣтовыми лучами нѣкоторыхъ наклонныхъ болѣзней. Этотъ методъ разработанъ благодаря недавнимъ систематическимъ изслѣдованіямъ датскаго ученаго—проф. анатоміи Финсена (Niels Finzen) надъ лѣченіемъ обыкновенной волчанки (lupus vulgaris). Уже первая его работы, начатыя еще въ 1892 г. \*), доказывали, что пигментация кожи и эритема кожныхъ покрововъ, сь припухлостью и болѣзненностью, происходящая отъ дѣйствія яркихъ солнечныхъ лучей, обуславливаются вліаніемъ крайнихъ лучей солнечнаго спектра: синихъ, фіолетовыхъ и особенно ультрафіолетовыхъ. Этимъ дѣйствіемъ такъ наз. активнѣйшихъ лучей Финсенъ впервые объяснилъ вредное дѣйствіе свѣта, подмѣченное еще въ 1732 г., на теченіе оспы и предложилъ лѣчить оспенныхъ больныхъ—въ помѣщеніяхъ, куда доступъ этихъ лучей совершенно остановленъ красными занавѣсами и красными стеклами (давно примѣняемыми въ фотографическихъ мастерскихъ). Только при этомъ условіи—оспепные пузырьки не переходятъ въ нагноеніе, нагноительная лихорадка устраняется и пузырьки, подсыхая, заживаютъ безъ рубцовъ. Подмѣтивъ раздражающее дѣйствіе химическихъ лучей на животныя ткани, Финсенъ обратилъ вниманіе на бактерицидное дѣйствіе фіолетовыхъ и ультрафіолетовыхъ лучей, рассчитывая ими воспользоваться для лѣченія наклонныхъ болѣзней, обуславливаемыхъ дѣятельностью бактерий. Предположивъ, что тяжелое заболѣваніе кожи при волчанкѣ, чаще всего поражающее лицо, зависитъ отъ особыхъ бактерий (туберкулезныхъ), не исчезающихъ не смотря на то, что лицо болѣе другихъ частей тѣла подвергается дѣйствію солнечнаго свѣта, Финсенъ призналъ необходимымъ испытать дѣйствіе концентрированныхъ лучей, особенно лучей сильной электр. вольтовой дуги. Предварительные опыты (1895) дали положительныя результаты, обнаруживъ, однако, сильное поглощающее дѣйствіе крови въ наружныхъ покровахъ, мѣшающее проникновенію лучей въ толщу ткани. Чтобы противодѣйствовать этому, Финсенъ примѣнилъ мѣстное обезкровливаніе посредствомъ надавливанія на небольшой участокъ большой кожи (3—4 кв. см.) особымъ приборомъ—пред-

\*) Въ 1877 г. Доунесъ и Блюитъ—первые экспериментально показали, что свѣтъ задерживаетъ ростъ бактерий. Въ 1889 г. московскій проф. Маклаковъ изст. «О вліаніи вѣ. свѣта на общіе покровы человѣческаго тѣла» («Вѣстникъ Офтальмологіи», т. VI, 1889, стр. 215), на основаніи наблюденій на Коломенскомъ заводѣ (подъ Москвою), гдѣ производилась спайка и сварка металловъ посредствомъ вольтовой дуги по способу Венардоса, высказалъ мысль объ особенно преобладающемъ вліаніи на кожу фіолетовыхъ и ультрафіолетовыхъ лучей вольтовой дуги (появленіе эритемы).

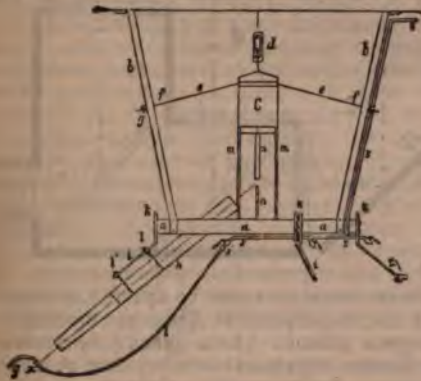
ставляющаго изъ себя короткую мѣдную трубку, въ отверстіи которой вклеены кварцевыя— плоская пластинка и плосковыпуклая чечевица (кварцъ или горный хрусталь очень прозрачны для ультрафіолетовыхъ лучей). Въ трубкѣ, между кварцами, проходитъ струя холодной воды. Выпуклостью чечевица при- давливается къ большому участку. Благодаря успѣху опытовъ Ф.—въ Копенгагенѣ въ 1896 г. былъ основанъ на частныя пожертвованія специальный институтъ (Finsens medicinske Lysinstitut), съ государственнымъ ежегоднымъ бюджетомъ въ 200000 кронъ; институтъ состоитъ изъ двухъ отдѣленій: а) научно-экспериментальнаго (завѣдуетъ д-ръ Бангъ) и б) клиническаго завѣдуетъ д-ръ Форшгаммеръ \*). При лѣченіи солнечными лучами, по способу Финсена пользуются собирательнымъ стекломъ (20—40 см. въ діам.), составленнымъ изъ плоскаго и плосковыпуклаго стеклы, вклеенныхъ въ общую металлическую оправу и отдѣленныхъ другъ отъ друга промежуткомъ, наполненнымъ синимъ амміачнымъ воднымъ растворомъ сѣрнокислой мѣди съ дѣльно поглотить растворомъ инфракрасные (темные тепловые лучи), красные, оранжевые. Такое сложное стекло устанавливается на особомъ штативѣ и, будучи обращено нормально плоскимъ стекломъ къ солнечнымъ лучамъ, даетъ въ своемъ фокусѣ концентрированный пучокъ, который затѣмъ направляется на большой участокъ кожи, предохраняя, однако, послѣдній отъ обжога приборомъ для мѣстнаго обезкровливанія. Но болѣе всего и обыкновенно пользуются въ институтѣ сильной вольтовой дугой (эл. регуляторъ на 50—60 вольтъ при 50—80 амп.), располагая вокругъ нея рядъ приспособленій для концен-

сированія лучей. Схематическій рисунокъ даетъ понятіе о расположеніи различныхъ частей специального эл. фонаря. Подвѣшенный къ потолку фонарь С даетъ между углями *m* (толстый уголь—положительный) сильную вольтовую дугу, отъ которой наиболее яркій пучекъ свѣта направляется чрезъ трубы *h*, укрѣпленныя на оправѣ фонаря съ помощью пластинокъ *k* (одновременное пользованіе нѣ-

сколькихъ большихъ); собирательныя стекла внутри трубъ *h* сдѣланы изъ горнаго хрустала (кварца), при чемъ объективное помѣщено отъ дуги на разстояніи главнаго фокуса; поэтому лучи проходятъ по трубамъ *h* параллельнымъ пучкомъ, который въ нижней половинѣ трубъ концентрируется двумя кварцевыми собирательными чечевицами (между которыми наливается дистиллированная вода), но такимъ образомъ, что отъ послѣдней чечевицы внизъ трубы *h*—фокусъ получается на разстояніи около 10 см. Для охлажденія этой части трубы вокругъ нея пропускаютъ холодную струю воды. Къ тому мѣсту, гдѣ концентрируется свѣтъ, подводятъ большой участокъ кожи, нажавъ на нее вышеописаннымъ приборомъ Финсена, предназначеннымъ для мѣстнаго обезкровливанія и означенномъ на рис. X. Описаніе подробностей можно найти въ брошюрѣ д-ра Серапина, «Лѣченіе свѣтомъ по Финсену» («Приложеніе къ VI т. Лѣтописи Русской Хирургіи», 1899), а также въ брошюрѣ N. Finsen'a, «La Phototherapie». Лѣченіе свѣтомъ требуетъ не мало времени. Обыкновенно на участокъ около 3-хъ см. поверхности—требуется 2—3 сеанса по 1 часу, главнымъ образомъ въ зависимости отъ инфильтраціи кожи и яркости примѣняемаго свѣта. Клиническое примѣненіе электрическаго свѣта по способу Финсена вызвало цѣлый рядъ работъ о бактерицидномъ дѣйствіи свѣтовыхъ лучей. Подробная литература по этому важному вопросу собрана въ научно-интересной диссертациі д-ра Томашевскаго, «О дѣйствіи лучистой энергіи на бактерии и нѣкоторые другіе низшіе организмы» (СПб., 1901). H. E.

**Фототипія**—см. Фотомеханическіе способы печатанія.

**Фотофонъ** придуманъ Беллемъ (Graham Bell), извѣстнымъ изобрѣтателемъ телефона, въ 1880 г. Назначеніе прибора, въ отличіе отъ телефона, передавать звуки на большія разстоянія безъ посредства проводовъ, а исключительно при помощи свѣтовыхъ лучей, отражаемыхъ отъ тонкаго, вибрирующаго, подъ вліяніемъ звука, зеркала и направляемыхъ на селеновый столбикъ, находящійся на приемной станціи въ гальваническомъ соединеніи съ телефономъ. Седель, какъ это открыто Адамсомъ и изучено В. Сименсомъ и др., обладаетъ тѣмъ особеннымъ свойствомъ, что, при дѣйствіи на него свѣта, электрическое сопротивленіе его уменьшается. Если, поэтому, включить въ гальваническую цѣпь, питаемую напр. нѣсколькими элементами Лекланше, селеновый столбикъ и телефонъ, въ которомъ стальной магнитъ замѣненъ желѣзнымъ стержнемъ, то, при быстро измѣняющемся освѣщеніи въ ту и другую стороны, сила тока въ цѣпи, а слѣдовательно и намагничиваніе желѣза будутъ такъ же быстро измѣняться, вслѣдствіе чего пластинка телефона придетъ въ соотвѣствующія колебанія и будетъ издавать звукъ. На рисунокѣ изображенъ Ф., съ которымъ Белль производилъ съ успѣхомъ свои опыты на разстояніи 213 м. Практическаго значенія, однако, этотъ приборъ не получилъ до сихъ поръ. Приспо-



трированія лучей. Схематическій рисунокъ даетъ понятіе о расположеніи различныхъ частей специального эл. фонаря. Подвѣшенный къ потолку фонарь С даетъ между углями *m* (толстый уголь—положительный) сильную вольтовую дугу, отъ которой наиболее яркій пучекъ свѣта направляется чрезъ трубы *h*, укрѣпленныя на оправѣ фонаря съ помощью пластинокъ *k* (одновременное пользованіе нѣ-

\* Въ академической хирургической клиникѣ проф. Вельяминова въ 1900 г. устроенъ кабинетъ для примѣненія и изученія метода Финсена.

собления передаточной станции составляют: электрическая дуговая лампа (или гелиостат для отбрасывания солнечных лучей), лучи которой помощью зеркала и собирательных стекол направляются на вибрирующую пластинку говорной трубы; эта тонкая стеклянная



Фототелефон.

посеребренная пластинка отбрасывает падающие на нее лучи и при посредствѣ выцуклой чечевицы посылает их параллельнымъ пучкомъ на другую, приемную станцію. Приспособленія приемной станціи, какъ уже упоминалось, состоятъ изъ вогнутого зеркала, въ фокусѣ котораго собираются лучи и дѣйствуютъ на помѣщенный тамъ селеновый столбикъ, и кромѣ того изъ гальваническихъ элементовъ и двухъ телефоновъ, входящихъ въ общую цѣпь съ столбикомъ. Телефоны прикладываются къ обѣимъ ушамъ слушателя, такъ какъ звуки получаются слабые.

Н. Гельмгольцъ.

**Фотохимія** — см. Химическіе процессы подъ влияніемъ свѣта.

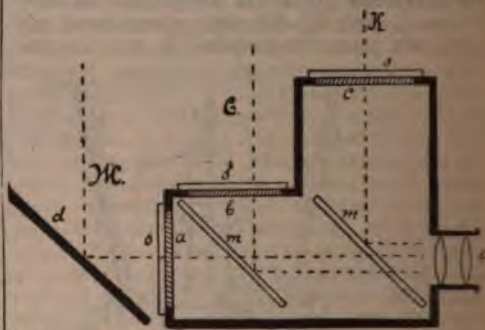
**Фотохимія сѣтчатки** — обуславливается присутствіемъ въ сѣтчаткѣ зрительнаго пурпура Болла, крайне чувствительнаго къ свѣту и легко и быстро отъ него выцвѣтающаго (см. Пурпуръ зрительный).

**Фотохроноскопъ** — приборъ, изобрѣтенный Айвсомъ (Ives) въ Америкѣ для разсматриванія одноцвѣтныхъ фотографическихъ снимковъ и видѣнія ихъ въ натуральныхъ цвѣтахъ тѣхъ предметовъ, съ которыхъ они сняты. Для этой цѣли съ одного и того же предмета приготавливаются три снимка, при чемъ одинъ изъ нихъ снятъ черезъ красное стекло, другой черезъ синефиолетовое, третій черезъ зеленое. Согласно теоріи Юнгъ-Гельмгольца, эти цвѣта соответствуютъ тремъ основнымъ цвѣтовымъ впечатлѣніямъ глаза и изъ комбинаціи ихъ могутъ быть составлены всѣ цвѣтовые оттѣнки, встрѣчающіеся въ природѣ. Три снимка черезъ соответственно окрашенныя цвѣтныя стекла разлагаютъ такимъ образомъ цвѣтное изображеніе на три основныхъ составныхъ части его. Если приготовить съ означенныхъ снимковъ диапозитивы и разсматривать ихъ черезъ соответственныя имъ цвѣтныя стекла, то эти три окрашенныя одноцвѣтныхъ снимка дадутъ впечатлѣ-

нія трехъ основныхъ (для глаза) цвѣтныхъ впечатлѣній, изъ сложения которыхъ получается изображеніе въ его естественныхъ цвѣтахъ; если сложить всѣ эти впечатлѣнія въ глазу, то глазъ долженъ увидѣть изображеніе въ его естественныхъ цвѣтахъ. Для такого

сложения впечатлѣній въ глазу и построены Ф., состоящій изъ ящичка, снабженнаго тремя окнами, закрытыми краснымъ (с), синимъ (b) и зеленымъ (a) стеклами. На эти окна кладутся соответственныя диапозитивы. Зеленый диапозитивъ освѣщается свѣтомъ, отраженнымъ отъ зеркала S; лучи свѣта проходятъ свободно сквозь двѣ прозрачныя стеклянныя пластинки *mn* и попадаютъ въ глазъ, глядящій на диапозитивъ черезъ лупу O. Лучи K, прошедшіе черезъ красное стекло, отражаются отъ передней стеклянной пла-

стинки въ лупу, а лучи C, прошедшіе черезъ синий диапозитивъ, попадаютъ въ глазъ, отразившись отъ задней стеклянной пластинки и пройдя сквозь переднюю. Въ глазу впечатлѣнія складываются и даютъ изображеніе въ его естественныхъ цвѣтахъ. Ф. приготавливаются для стереоскопическихъ картинокъ и при надлежащей окраскѣ стеколъ и при правильномъ расположеніи диапозитивовъ даютъ во многихъ



случаяхъ поразительно по красотѣ цвѣтовъ и тѣлесности изображеніе. Для болѣе правильной передачи цвѣтовъ Айвсъ даетъ соответственное легкое окрашиваніе и зеркалу S, и стекляннымъ пластинкамъ *aa*. Существуютъ Ф. и для проекціи, въ которыхъ три окрашенныя диапозитива проектируются тремя фонарями на экранъ такъ, что изображенія налагаются другъ на друга. О причинахъ, ограничивающихъ правильность передачи цвѣтовъ приборами, основанными на принципѣ Ф., см. Цвѣтная фотографія.

**Фотохромотерапія** — см. Хромотерапія.

**Фотохронографы** — см. Фотографія неба.

**Фотоцинографія** — см. Фотомеханическіе способы печатанія.

**Фотъ**—св. мученикъ, одинъ изъ семи сыновей св. мучениковъ Терентія и Неониллы; за исповѣданіе Христа и нежеланіе принести жертву идоловъ мучимъ былъ въ Сиріи, въ гоненіе Деція (250—252), и умерщвленъ. Память 28 октября.

**Фowler** (Генри-Гартлей Fowler) — англійскій политическій дѣятель, род. въ 1830 г. Съ 1880 г. состоитъ либеральнымъ членомъ палаты общинъ; въ авг. 1892 г. вошелъ въ 4-й кабинетъ Гладстона какъ президентъ департамента мѣстнаго управленія; въ мартѣ 1894 г., при замѣнѣ Гладстона лордомъ Розбери, перемѣнилъ этотъ постъ на постъ государственнаго секретаря по дѣламъ Индіи. Вышелъ въ отставку вмѣстѣ съ кабинетомъ Розбери въ 1895 г. В. В.—ст.

**Фoулеръ** или **Фаулеръ** (Джонъ Fowler, 1817—1898) — англійскій инженеръ, участвовалъ въ качествѣ помощника начальника, въ постройкѣ желѣзно-дорожной линіи Лондонъ-Брайтонъ, былъ отвѣственнымъ инженеромъ, а позднѣе и директоромъ эксплуатаціи Стоктонской и Гартлупдской жел. дор., въ 1840 г. инженеромъ-начальникомъ желѣзно-дорожнаго комплекса Манчестеръ - Шеффилдъ - Ливерпуль. Однимъ изъ наиболѣе замѣчательныхъ его сооружений представляется начатая постройка въ 1853 г. подземная жел.-дорожная линія въ Лондонѣ, для которой онъ по своему собственному плану построилъ и локомотивъ особеннаго рода. Кромѣ того, Ф. занимался устройствомъ и оборудованіемъ доковъ (напр. докъ Millwall), а также постройкою локомотивовъ собственной системы для уличныхъ жел. дорогъ. Ему машиностроительная техника обязана введеніемъ проволочныхъ канатовъ, какъ средствъ и орудій передачи. Въ 1866 г. Ф. былъ избранъ въ президенты «Institution of Civil Engineers», и въ этомъ званіи серьезно занялся вопросомъ о лучшемъ техническомъ образованіи англійскихъ инженеровъ. Въ 1870 г. Ф. былъ членомъ комиссіи, составленной для того, чтобы высказать мнѣніе относительно устройства жел.-дорожныхъ путей въ Норвегіи. Впослѣдствіи онъ занималъ (до 1880 г.) мѣсто начальника инженерова на жел. дорогахъ въ Египтѣ. Наконецъ, одновременно съ Бекеромъ онъ былъ руководящимъ инженеромъ при постройкѣ знаменитаго и величественнаго моста черезъ р. Форъ (Forth или Firth) въ Шотландіи. Ср. Maskau, «The life of sir John Fowler» (Л., 1900).

**Фoулеръ** (Уома Fowler) — англійскій философъ, род. въ 1832 г.; профессоръ логики въ Оксфордѣ. Главные его труды: «Elements of deductive Logic» (1867, 9 изд., 1887); «Elements of inductive Logic» (1870, 4 изд., 1883); «Progress of Morality, an Essay in Ethics» (1884).

**Фoфановъ** (Константинъ Михайловичъ) — даровитый поэтъ. Род. въ Спб. 18 мая 1862 г. Дѣдъ его былъ крестьянинъ Олозенной губ., отецъ торговалъ дровами и записался въ слѣб. купцы. Крайняя нервная возбужденность составляетъ отличительную черту семьи. Ф. не получалъ систематическаго образованія и только нѣкоторое время учился въ част-

ныхъ пансіонахъ. Уже въ 8—10 лѣтъ онъ сталъ подбирать рѣзны; въ печати его стихи впервые появились въ «Русскомъ Евреѣ» 1881 г. Съ тѣхъ поръ онъ исключительно посвятилъ себя литературной дѣятельности и помѣстилъ огромное количество стихотвореній въ разныхъ изданіяхъ, преимущественно въ иллюстрированныхъ журналахъ и въ «Новомъ Времени». Отдѣльно вышли сборники: «Стихотворенія» (Спб., 1887); «Стихотворенія» (Спб., 1889); «Тѣни и Тайны» (Спб., 1891); «Стихотворенія» (Спб., 1896, въ 5 небольшихъ частяхъ, подъ особыми заглавіями: «Маленькія поэмы», «Этюды въ рѣзмахъ», «Майскій шумъ», «Ситгурочка», «Монологъ»); «Иллюзія» (Спб., 1900). Въ 1900 г., въ одномъ изъ томовъ лейпцигской «Universal Bibliothek» Реклама, появилась нѣм. переводъ его стихотвореній, принадлежащій Ф. Ф. Фидлеру. Поэзія Ф. представляетъ собою рѣдкій образецъ творчества, почти отрѣшеннаго отъ условій мѣста и времени. Въ одномъ изъ лучшихъ своихъ стихотвореній, служащемъ эпитафіою къ первому сборнику его, онъ говоритъ о себѣ: «Звѣзды ясны, звѣзды прекрасныя напечатали цвѣтамъ сказки чудныя, лепестки улыбулись атласныя, задрожали листья изумрудныя. И цвѣты, охваченныя росами, рассказали вѣтрамъ сказки ильбныя — и расплѣли ихъ вѣтры мятежныя надъ землею, надъ волною, надъ утесами. И земля, подъ весенними ласками наряжаяся тканью зеленою, переполнила звѣздными сказками мою душу безумно влюбленную. И теперь, въ эти дни многотрудныя, въ эти темныя ночи ненастныхъ, отдаю я вамъ, звѣзды прекрасныя, ваши сказки, задумчиво чудныя». Эта высокопоэтическая автобиографія даетъ точное указаніе источниковъ творчества Ф. Какъ поэтъ, онъ человѣкъ не отъ міра сего, живущій въ своемъ особомъ мірѣ неясныхъ видѣній и смутныхъ настроеній. Если онъ часто говоритъ о цвѣтахъ, о садахъ, о лѣсахъ, то это все понятія почти отвлеченныя, безъ тѣхъ болѣе точныхъ признаковъ, которые сообщаютъ индивидуальность описанному предмету. О никогда невиданномъ югѣ онъ говоритъ несравненно чаще, чѣмъ о родной сѣверной природѣ. Въ его стихахъ почти нѣтъ ни русской природы, ни русской исторіи, ни русскаго быта. Отрѣшенность его отъ среды такъ велика, что даже въ переводахъ разныхъ легендъ и сказаній, онъ почти никогда не беретъ русскихъ сюжетовъ, а удаляется далеко за море, въ Японію, въ Палестину, въ Скандинавію, въ сказочное царство царевича Трилоета, потому что это освобождаетъ его отъ обязанности описывать точно и опредѣленно и даетъ возможность ограничиваться только общими, смутными контурами. Самый языкъ этого сына и внука крестьянина, въ чисто-художественномъ отношеніи прекрасный, не имѣетъ въ себѣ ничего специфически-русскаго; въ аксессуарахъ его нѣтъ русскихъ повтрій и русскаго быта, въ его видѣніяхъ рѣзютъ только эльфы, феи, мелькаютъ заморскіе царевичи, рыцари и т. п. Отсюда чрезвычайная нрядность его поэтическаго стиля, въ стихотвореніяхъ неудачными переходящая

въ крайнюю вычурность. Ф. чуждъ какихъ-бы то ни было «тенденцій», не принадлежить ни къ какимъ литературнымъ лагерямъ. По общему складу его поэзіи его зачисляють въ школу «чистаго искусства», но вмѣстѣ съ тѣмъ въ немъ нѣтъ и слѣдовъ того тенденціознаго и чисто полемическаго убѣганія отъ «гражданскихъ» темъ, которое составляетъ характерную черту многихъ новѣйшихъ представителей школы «искусства для искусства». Напротивъ того, въ тѣ рѣдкія минуты, когда Ф. спускается на землю, онъ говоритъ подчасъ и о «вздохахъ нищеты большой», сочувственно относится къ тому, что муза, которая прежде «не внимала крику человѣческихъ страстей», теперь «братства, мира и свободы вокругъ бросаетъ смѣна» и стала «гнемъ прекраснымъ пробираться на чердакъ». — Отсутствіе тенденціозности въ Ф. находится въ тѣсной связи съ тѣмъ, что онъ — яркій представитель почти безсознательнаго творчества, отдающагося пѣнопѣнію, по нѣмецкой эстетической формулѣ, *wie der Vogel singt*. Отдѣльные образы и приемы какъ-бы сами собою у него складываются; часто стихотворенія его обуславливаются не содержаниемъ, а музыкальными особенностями того размѣра, который его въ данный моментъ плѣнилъ. Это сказывается и въ томъ, что Ф. совершенно лишень способности отдѣлывать свои стихотворенія; сборники его полны поразительныхъ недостатковъ и прямыхъ курьезовъ. Всѣ указанная особенности придаютъ поэтической дѣятельности Ф. характеръ очень своеобразный, но далеко не къ выгодѣ общаго печатанія. Одаренный отъ природы безусловно оригинальнымъ и самобытнымъ талантомъ, который, при большей выдержанности, можно было-бы назвать огромнымъ, владѣя по временамъ стихомъ съ высокою виртуозностью, давая отдѣльные образы рѣдкой красоты и пластичности, Ф. почти лишень единства и цѣльности. Стихотворенія его, въ огромномъ большинствѣ случаевъ — рядъ отдѣльных аккордовъ, звучныхъ и красивыхъ, но пѣсня получается очень рѣдко. Въ добавокъ ему чрезвычайно вредитъ многоописаніе. Онъ самый плодовитый русскій лирикъ, написавшій болѣе 2000 лирическихъ стихотвореній; неудивительно, что онъ такъ часто впадаетъ въ полнѣйшую банальность. — Любители поэзіи замѣтили Ф. очень скоро, когда онъ еще печатался исключительно во второстепенныхъ иллюстрированныхъ изданіяхъ (ср. «Литературные очерки» Надсона, привѣтствовавшаго Ф. еще въ 1884 г.). Извѣстностью онъ сталъ пользоваться съ 1887 г., когда появленіе перваго сборника дало критикѣ возможность обратить вниманіе большой публики на его свѣжій и оригинальный талантъ; но дальѣйшая, чрезмѣрно плодовитая поэтическая дѣятельность не была въ состояніи удержать интересъ къ нему на прежней высотѣ.

*С. Венеровъ.*

**Фофановъ** (Никита Феодоровичъ) — мастеръ печатнаго дѣла и словодитецъ начала XVII в. Псковичъ по происхожденію, Ф., послѣ переселенія въ Москву, началъ свою дѣятельность въ качествѣ словодитца въ цар-

ствованіе Василія Ивановича Шуйскаго; по приказанію послѣдняго Ф. отплыть въ 1606 г. новую штамбу и напечатать въ 1609 г. «Минею общую» (въ листъ, на 373 л., съ предисловіемъ и послѣсловіемъ). Въ 1611 г. Ф. съ другими типографщиками бѣжалъ изъ Москвы въ Нижній-Новгородъ. Здѣсь онъ устроилъ печатное дѣло, отлилъ шрифты и сталъ печатать книги. Нижегородскія изданія Ф. до насъ не дошли; что же касается до его шрифта, то извѣстно, что въ 1620 г. изъ Казанской или Нижегородской области въ Москву, на вновь отстроенный печатный дворъ, была перевезена штамба «со всякими снастями»; эта штамба, вѣроятно, и представляетъ собою нижегородскій шрифтъ Ф. Когда съ водареніемъ Михаила Феодоровича была сознана необходимость печатанія церковныхъ книгъ и оказалась возможность приняться за это дѣло, свѣдущіе люди вспомнили Ф., человѣка «смышленнаго и разумнаго къ таковому хитрому дѣлу», и вызвали его изъ Нижняго Новгорода. Приходилось заводить заново все дѣло, строить новыя помѣщенія для типографіи, отливать новые шрифты. Работа возобновителей типографіи пошла такъ энергично, что въ іюнь 1614 г. можно было уже приступить къ печатанію книгъ; первой книгой, напечатанной новымъ шрифтомъ Ф., по размѣру и рисунку буквъ похожимъ на первопечатный, была Псалтырь (М., 1615, въ 4°, на 309 листахъ) съ гравированнымъ изображеніемъ царя Давида, съ предисловіемъ и историческимъ послѣсловіемъ. Слѣдующей работой Ф., сохранившейся съ его именемъ, былъ Октоихъ, начатый печатаніемъ въ 1616 г., оконченный въ 1618 г. (въ двухъ книгахъ). Отношеніе Ф. къ работѣ выражено въ послѣсловіи Октоиха словами: «сняканіемъ и начальствомъ преславнаго дѣла сего мастера», отношеніе другихъ печатниковъ — словами: «труды и тѣнаніемъ прочихъ сработниковъ мастера Іаникиты и въ работѣ повинувшихся ему, еже съ нимъ и по немъ трудившихся». Послѣсловія и предисловія къ изданіямъ Ф. любопытны для историка книгопечатанія въ Россіи; главное же ихъ значеніе — біографическое; эти статьи представляютъ собою изображеніе взглядовъ автора на важность релігіознаго просвѣщенія и на книгопечатаніе, какъ одно изъ средствъ его развитія. Названные высокопарнымъ слогомъ, но не лишены литературныхъ достоинствъ, онѣ даютъ Ф. право на мѣсто среди писателей того времени; мысли же, въ нихъ высказанныя, двигаютъ его изъ ряда обыкновенныхъ техниковъ и заставляютъ видѣть въ немъ дѣятеля, сознательно преданнаго своему дѣлу. Ф. умеръ раньше перенесенія типографіи (въ 1620 г.) изъ временнаго помѣщенія въ Кремлѣ на прежнее мѣсто, разоренное поляками. Оставшаяся послѣ смерти Ф. азбука долго называлась по его имени «Никитанской». См. «Сказаніе извѣстно о воображеніи книгъ печатнаго дѣла» (Строевъ, «Описаніе старопечатныхъ книгъ... Царскаго», стр. 437 и сл.); Румянцевъ, «Сборникъ памятникъ», относящихся до книгопечатанія въ Россіи» (М., 1872); Каратаевъ, «Описаніе славяно-русскихъ

книгъ, напечатанныхъ кирилловскими буквами» (т. I, 1883); Румянцевъ, «Свѣдѣнія о гравированіи и граверахъ при московскомъ печатномъ дворѣ въ XVI и XVII стол.» (приложеніе къ труду Ровинскаго; «Подробный словарь русскихъ граверовъ», 1895); Булгаковъ, «Иллюстрированная исторія книгопечатанія» (т. I, 1889).

**Фосановы горы** — небольшая цѣпь песчаныхъ холмовъ, расположенныхъ на лѣвомъ берегу р. Волги, въ Семеновскомъ у., верста на 5 ниже гор. Нижняго-Новгорода. Одно изъ любимыхъ для нижегородцевъ мѣстъ прогулокъ на лодкѣ по р. Волгѣ.

**Фофудья** (стар.) — восточная драгоцѣнная ткань, изъ которой дѣлались одежды. По сказанію лѣтописей, царь Леонъ (въ 912 г.) одарилъ Олеговыхъ пословъ «золотомъ и паволоками и фофудьями», давая эти ткани кусками. Слѣдующее извѣстіе о Ф. находимъ въ лѣтописномъ разсказѣ о перенесеніи мощей св. кн. Бориса и Глѣба, подъ 1115 г., когда метали въ народъ кусками разныхъ тканей, въ томъ числѣ и Ф. Кроме того, Ф. означала одежду, соответствовавшую еврейскому *efbodu* (amiculum humerale), одеждѣ первосвященника. По словамъ М. А. Максимовича, уже въ XII в. у насъ вмѣсто Ф. стали употреблять оксамиты. В. Р.—ст.

**Фохтъ** (Vogt, advocatus, vocatus, advocé) — въ широкомъ смыслѣ слова замѣститель. Въ разныхъ эпохи и при разныхъ обстоятельствахъ область полномочій Ф. дѣлается шире или уже. Первоначально Ф.—судья: онъ судитъ въ имунитетахъ. Название Ф. появляется въ каролингскую эпоху, сперва для должностныхъ лицъ на королевскихъ имунитетахъ, потомъ для судей на имунитетахъ церковныхъ и свѣтскихъ (на послѣднихъ, впрочемъ, Ф. назначается рѣдко; господинъ имунитета чаще всего завѣдуетъ судопроизводствомъ лично). Такъ какъ въ имунитеты запрещенъ доступъ королевскому судѣ-графу, то право судить и пользоваться судебными доходами переходитъ къ господину имунитета. Послѣдній, если онъ не имѣетъ возможности лично осуществлять свое право, передаетъ его Ф. Ф. назначается обыкновенно съ одобренія графа и въ присутствіи народа; этого опредѣленно требовало одно постановленіе Карла Великаго; право безконтрольнаго назначенія Ф. первое время было исключеніемъ и оговаривалось въ грамотахъ. Въ Ф. могъ быть избранъ только мѣстный свободный землевладелецъ. Такова первоначальная, наиболѣе простая форма должности Ф. Она находится въ зависимости отъ того, какими правами пользуется феодальный сеньоръ, делегирующий свою власть Ф. Пока имунитетъ обезпечиваетъ только право вотчиннаго суда, Ф. является судьей только для зависимыхъ элементовъ помѣстья; когда привилегіи растутъ, вырастаетъ и власть Ф. Въ эпоху упадка королевской власти и вольнаго или невольнаго отчужденія ея своихъ прерогативъ частнымъ лицамъ и учреждениямъ, функций Ф. разнообразятся. Въ X в. бароны—духовные и свѣтскіе, личные и коллективные — въ одабхъ странахъ больше, въ другихъ меньше, захва-

тываютъ эти прерогативы одну за другой. Въ Германіи Оттоновскія привилегіи усиливаютъ духовенство; въ Италіи оно набирается силы въ эпоху мѣстныхъ королей; во Франціи феодальныя смуты даютъ возможность какъ духовнымъ, такъ и свѣтскимъ баронамъ захватить власть. Всюду считавшееся прежде достояніемъ королевской власти дѣлается достояніемъ частныхъ лицъ. Такъ, на ряду съ имунитетскимъ вотчиннымъ судомъ, въ руки бароновъ переходитъ судъ государственный. Обѣ эти категоріи судовъ рѣдко смѣшиваются; наоборотъ, ихъ стараются разграничивать — и однимъ изъ наиболѣе удобныхъ способовъ разграниченія является дифференціация должностныхъ лицъ. Этотъ процессъ не вездѣ, однако, могъ осуществляться одинаково; поэтому и должностъ Ф. не всегда и не вездѣ одна и та же. Во Франціи, напр., Ф.—высшій государственный судья въ предѣлахъ имунитета; для вотчиннаго и низшаго государственнаго суда имѣются другія должностныя лица. Въ Италіи, наоборотъ, должностъ Ф. очень скромная; онъ — управитель церковныхъ земель и судья надъ сидящими на нихъ людьми, т. е. владѣетъ вотчиннымъ судомъ. Въ нѣмецкихъ имунитетахъ Ф. то верховный судья (когда онъ графъ или вообще знатный и въ то же время вассалъ епископа), то второй судья, изъ министериаловъ помѣщика. Ф. играли въ качествѣ судей большую роль въ городахъ до ихъ освобожденія. Еще большую роль сыграли Ф. въ церкви. У церковныхъ Ф. постепенно явился сложный рядъ функций; они должны были быть представителями церкви въ судебныхъ дѣлахъ (включая сюда и поединки), управлять имѣніями и исполнять другія функции, помимо суда. Поэтому ихъ влияние сдѣлалось очень обширнымъ, а такъ какъ положеніе Ф. приносило и крупные доходы, то носители этой должности съ теченіемъ времени стали сильными людьми и съ XI вѣка сумѣли превратить свою должностъ въ наследственный ленъ. У нѣкоторыхъ церквей Ф. были графы, герцоги, даже король. Разъ создано такое положеніе, Ф. нетрудно было сдѣлаться настоящими эксплуататорами церкви. Сами они въ этихъ случаяхъ рѣдко несли свои обязанности, а передавали ихъ своимъ замѣстителямъ (подъ-Ф. или вице-Ф. — *subadvocatus*, *viceadvocatus*), принимая титулъ высшаго или старшаго Ф. (*archiadvocatus*, *primus*, *summus advocatus*). Церкви старались отдѣлаться отъ такихъ свѣтскихъ служителей. Начиная съ XII в. появляются у церквей привилегіи, часто фальшивыя, либо цѣлкомъ освобождающія ихъ отъ Ф., либо ограничивающія его власть. Цистерціанскіе монахи разъ навсегда выхлопотали себѣ такую привилегію. Изъ обычая присылки спеціального судьи въ королевскія помѣстья, изыятія изъ общей земской судебной системы, постепенно выросла должностъ имперскаго Ф., а самыя земли, въ которыхъ стала дѣйствовать послѣдній, стали называться «имперскими фохтствами» (*Reichsvogtei*); со времени образованія городского устройства послѣдній стали дѣлаться на городскія и территориальныя фохтства

(Stadt- und Landsvogteien). Первый случай этого рода относится къ IX в. Ф. здѣсь были почти всегда назначенныя должностныя лица; ленное держаніе должности почти не встрѣчается. Во многихъ имперскихъ фохтствахъ должность Ф. съ теченіемъ времени исчезла; въ городахъ ее вытѣснили коммунальные органы, въ швейцарскихъ кантонахъ (Швицъ, Ури, Унтервальденъ) — федеральныя; въ послѣднихъ съ исторіей областныхъ имперскихъ Ф. связаны легенды о Вильгельмѣ Теллѣ. См. Wickede, «Die Vogtei in den geistlichen Stiftern des fränkischen Reiches» (1886).

*А. Дживелеговъ.*

**Фохтъ** (Константинъ Константиновичъ, фонъ) — русский геологъ. Род. въ 1860 г. Въ 1883 г. окончилъ курсъ физико-математич. факультета слб. унив. Съ 1886 г. состоитъ хранителемъ геологическаго кабинета слб. унив. Ученая дѣятельность фонъ-Ф. посвящена изученію геологическаго строенія Крыма, относительно котораго имъ опубликованъ рядъ ученыхъ работъ и мелкихъ замѣтокъ.

**Фоча** или *Фуца* (сербск. Фоча — Foca, нѣм. Fotscha) — гор. въ Сераевскомъ округѣ Босніи, по обѣимъ берегамъ р. Дрины и частью въ долину р. Чехотины, которая здѣсь впадаетъ въ Дрину. Отъ 5 до 6 тыс. жителей (около 70% мусульманъ, около 25% уніатовъ, небольшое количество рим.-католиковъ); кромѣ того значительный гарнизонъ. Производство ручнаго огнестрѣльнаго оружія и кинжаловъ, хлопчатобумажныхъ тканей и кожаныхъ издѣлій; сельское хозяйство.

**Фоме** (Клодъ Fauchet, 1744—93) — франц. политическій дѣятель. До революціи былъ викаріемъ архіепископа въ Буржѣ и придворнымъ проповѣдникомъ. Во время штурма Бастилии находился среди осаждающихъ; 5 августа 1789 г. произнесъ надбѣлвавшее шума надгробное слово по убитымъ 14 июля, оканчивавшееся восторженнымъ восхваленіемъ свободы. Членъ парижской коммуны. Ф. два раза былъ ея предсѣдателемъ. Журналистъ и ораторъ, онъ былъ душою «Общества друзей правды», органомъ котораго былъ небольшой листокъ «Bouche de Fer». Это общество основало социальный кружокъ, первыя засѣданія котораго происходили въ окт. 1790 г. Ф. изложилъ передъ нимъ систему христіанскаго социализма, основанную на всемірной любви, и рсточалъ знаменья по адресу Вольтера. Быстро возникшая популярность Ф. скоро была утрачена; рѣчь его, произнесенная 4-го февр. 1791 г. въ соборѣ Парижской Богоматери, гдѣ онъ говорилъ о согласованіи свободы съ религіей, была его послѣднимъ триумфомъ. Занявъ мѣсто конституціоннаго епископа въ Кальвадосѣ, Ф. сталъ во главѣ якобинцевъ гор. Кана и велѣлъ разбить статую Людовика XIV. Избиратели Кальвадоса отправили его въ законодательное собраніе. Тамъ онъ произнесъ пламенную рѣчь противъ непокорныхъ священниковъ и требовалъ упраздненія дипломатіи и дипломатовъ. Это вернуло ему на короткое время популярность. Какъ членъ конвента, Ф. подалъ голось за заточеніе Людовика XVI и протестовалъ въ «Journal des Amis» противъ его казни. Бли-

зость съ жирондистами навлекла на него ненависть монтаньеровъ. 2 іюня Ф. сложилъ съ себя званіе депутата, но отставка его не была принята, и онъ продолжалъ засѣдать въ конвентѣ до 14 іюля. Въ этотъ день, привлеченный къ дѣлу Шарлоты Корде, въ которомъ онъ не принималъ участія, и обвиненный въ сообществѣ съ федералистами Кана, Ф. былъ арестованъ. Революціонный трибуналъ судилъ его вмѣстѣ съ жирондистами и приговорилъ къ смертной казни. Отъ Ф. остались рѣчи, надгробныя слова и книга «De la Religion nationale» (Парижъ, 1789). См. Dorimon, «L'Abbé Claude F., membre de la Commune de Paris» (въ «Revue de la Révolution», 1887); F. A. Aulard, «Les Orateurs de la Législative et de la Convention».

**Фоме** (Леонъ Faucher, 1803—54) — французскій политическій дѣятель, еврейскаго происхожденія; жилъ сперва частными уроками, между 1830 и 1842 гг. принималъ участіе въ редактированіи различныхъ либеральныхъ газетъ и напечаталъ отдѣльными книгами «Recherches sur l'or et sur l'argent» (П., 1843) и «Etudes sur l'Angleterre» (П., 1845, 2 изд. 1856). Въ 1846 г. избранъ въ палату депутатовъ, гдѣ принадлежалъ къ династической оппозиціи и являлся, какъ и въ литературѣ, однимъ изъ главныхъ защитниковъ свободной торговли. Избранный въ учредительное собраніе 1848 г., онъ примкнулъ къ умѣреннымъ республиканцамъ; поддерживалъ сперва Кавеньяка, потомъ Луи Наполеона. Послѣ избранія послѣдняго президентомъ республики, Ф. вошелъ въ составъ министерства Одилона Барро (20 дек. 1848 г.), сперва съ портфелемъ общественныхъ работъ, затѣмъ внутреннихъ дѣлъ. Онъ закрылъ общество «Республиканской солидарности», старался добиться отъ палаты запрещенія политическихъ клубовъ, поддерживалъ преданіе суду участниковъ возстанія 15 мая (Л. Блаза, Бланки, Барбеса и др.) и всѣ другія реакціонныя мѣры министерства. Когда 12 мая 1849 г. палата отвергла порицаніе правительству за римскую экспедицію и предложеніе Жюлемъ Фавромъ преданіе суду министерства, Ф. разослалъ префектамъ телеграмму такого рода: «Это голосованіе упрочиваетъ миръ; агитаторы ожидали враждебнаго правительству вотума, чтобы возвести баррикады и возобновить іюньскіе дни. Пария спокойна. Вотировали противъ порядка и правительства такіе-то» — слѣдовалъ списокъ именъ. Палата была возмущена этой депешей, въ которой увидѣла попытку произвести давленіе на избирателей въ виду предстоявшихъ 13 мая выборовъ, и громаднымъ большинствомъ голосовъ высказала порицаніе Ф. Одилонъ Барро не рѣшился его задержать и Ф. вышелъ въ отставку. Былъ избранъ въ законодательное собраніе. Послѣ его смерти его зять Воловскій напечаталъ собраніе его мелкихъ статей: «Mélanges d'économie politique et de finance» (П., 1856). См. «Léon F., biographie, correspondance, vie parlementaire» (2 изд., П., 1875).

**Фомъ** (Ипполитъ Fauche, 1797—1863) — франц. ориенталистъ. Увлеченіи санскрит-



ской поэзіей, задаясь мыслью познакомить публику съ лучшими произведеніями мало-знакомой литературы. Онъ началъ съ перевода болѣе короткихъ вещей: «Gita-Govinda» и «Ritou Sanhara» (1850), «Bhartrihari» и части «Tchauga» (1852), а затѣмъ приступилъ къ переводу Рамайяны (1854—58; сокращенное изд.—1869 г.). Позднѣ появились полное собраніе Kalidasa (1859—60) и, подъ названіемъ «Une Tétrade», четыре произведенія разнаго характера: «Mrithchakatika» — драма Судрака, «Daçakumaratcharita» — полный приключеній романъ, «Mahimnasstava» — религиозный гимнъ, «Sisoupara-Vadha» — ученая эпопея (1861—63). Ф. мечталъ дать Франціи полный переводъ Магабгараты, но смерть помѣшала ему довести это дѣло до конца. Ф. написалъ еще «Le Panthéon», богословскую поэму въ пяти пѣсняхъ, и «La Soeur Gabrielle» — романъ. Ф. не былъ оцененъ современниками. Не смотря на лестные отзывы о его работѣ Бартеlemi де-Сентъ-Илера и Мишле, публика оставалась къ нему равнодушной, а ученые нападали на недостатки перевода, оставляя въ сторонѣ достоинства.

**Фoшъ-Борель** (Lui Fauche-Borel) — французскій политическій дѣятель (1762—1829), родомъ изъ Невшателя, по профессіи часовщикъ, потомъ книгопродавецъ. Во время французской революціи былъ дѣятельнымъ агентомъ французскихъ эмигрантовъ, преимущественно принца Конде; склонилъ Писшегрю къ измѣнѣ республикѣ; печаталъ и распространялъ манифесты и прокламаціи эмигрантовъ, какъ напр. прокламацію Людовика XVIII 1797 г., въ которой претендентъ обѣщалъ французамъ конституцію. Нерѣдко ѣздилъ съ порученіями отъ Людовика къ дружественнымъ дворамъ. Послѣ 18 брjюмера онъ былъ арестованъ, но освобожденъ по ходатайству прусскаго посланника и высланъ изъ Франціи. Въ 1814 г. онъ тайно распространялъ во Франціи манифестъ Людовика XVIII, вернулся въ Парижъ вслѣдъ за арміей союзниковъ и исполнялъ разныя секретныя порученія Гарденберга. Во время 100 дней онъ состоялъ при Людовикѣ XVIII въ Гентѣ; потомъ Гарденбергъ отправилъ его въ Невшатель въ качествѣ прусскаго генеральнаго консула. Карлъ X назначилъ ему пенсію. Онъ оставилъ цѣнныя «Mémoires» (П., 1830).

В. В.—в.

**Фoшь** (Victor Fochier) — франц. юристъ, род. въ 1843 г.; издалъ сочиненіе своего отца: «Souvenirs historiques sur Bourgoin, titres et documents divers relatifs à cette ville» (1880); написалъ «Séduction et recherche de la paternité» (1880) и др.

**Фoзитъ** — минералъ изъ группы цеолитовъ (см.).

**Фра-Анжелино** — см. Фезоле.

**Фраасъ** (Карлъ Николай Fraas, 1810—75) — нѣмецкій ботаникъ и сельскій хозяинъ; въ качествѣ придворнаго садоваго инспектора поселился въ 1835 г. въ Авибахъ, гдѣ въ 1836 г. получилъ также каведру ботаники въ университетѣ. Въ 1842 г. онъ былъ уже преподавателемъ сельско-хозяйственной и ремесленной школы во Фрейзингѣ, затѣмъ ин-

спекторомъ въ центральной сельско-хозяйственной школѣ въ Шлейсгеймѣ, въ 1847 г. — профессоромъ сельскаго хозяйства въ Мюнхенѣ и въ 1851 г. — директоромъ центрально ветеринарнаго училища. Ф. много лѣтъ былъ писмоводителемъ баварскаго сельско-хозяйственнаго общества, изъ котораго въ 1864 г. долженъ былъ выйти вслѣдствіе политическихъ разногласій. Позднѣ онъ удалился въ свое помѣстье Нейфрейманъ, близъ Мюнхена. Ф. считается однимъ изъ самыхъ выдающихся въ XIX ст. ученыхъ по сельскому хозяйству. Его первые труды были посвящены ботаникѣ, какъ, напр. (на новогреческ. языкѣ) «Στοιχεία τῆς βοτανικῆς» (Афины, 1837 г.) и книги: «Synopsis plantarum florum classicarum» (Мюнхенъ, 1845); «Klima und Pflanzenwelt in der Zeit, ein Beitrag zur Geschichte beider» (Landsb., 1847). Изъ его болѣе позднихъ сельско-хозяйственныхъ сочиненій слѣдуетъ называть: «Historische Encyclopaed. Grundriss der Landwirtschaftslehre» (Штутгартъ, 1848); «Geschichte der Landwirtschaft» (увѣянчано преміей, Прага, 1851); «Geschichtliche Uebersicht der Fortschritte der landwirtschaftlichen Erkenntnisse in den letzten 100 Jahren» (Прага, 1851—52); «Schule des Landbaues» (5 изд., Мюнхенъ, 1871); «Bayerns Rinderrassen» (тамъ же, 1853); «Die Natur der Landwirtschaft» (тамъ же, 1857); «Buch der Natur für Landwirte» (тамъ же, 1860); «Die künstliche Fischeerzeugung» (тамъ же, 1854); «Die Ackerbaukrisen und ihre Heilmittel» (Лун., 1866); «Geschichte der Landbau und Forstwissenschaft seit dem XVI Jahrhundert» (Мюнхенъ, 1866); «Das Wurzelleben der Kulturpflanzen» (2 изд. Берлинъ, 1872); «Dorfgeschichten» (Мюнхенъ, 1870). Въ 1862 г. въ Мюнхенѣ основалъ сельско-хозяйственный ежепедѣльникъ «Schranne».

**Фраасъ** (Оскаръ Fraas, 1824) — нѣмецкій ученый, геологъ, образование получилъ въ семинаріи въ Блаубергѣ и въ институтѣ въ Тюбингенѣ, гдѣ изучалъ богословіе и одновременно съ этимъ усилленно занимался геологіей подъ руководствомъ Квенштеда (Quenstedt). Онъ продолжалъ эти занятія и далѣе, когда былъ викаріемъ въ Валингенѣ. Однѣмъ годъ прожилъ Ф. въ Парижѣ, куда отправился въ 1847 г. и гдѣ посѣщалъ некоторое время «Ecole des mines». Это привело его къ близкому знакомству съ Д'Орбиньи и Эли де Бомономъ. Ф. въ 1850 г. былъ священникомъ въ Лауфенѣ на Эльбѣ, въ 1854 г. консерваторомъ въ королевскомъ естественно-историческомъ кабинетѣ въ Штутгартѣ, въ 1856 г. профессоромъ. Въ 1859 г. Ф. былъ членомъ комиссіи по составленію геогностическаго атласа Вюртемберга, а въ 1872 г. членомъ правленія нѣмецкаго антропологическаго общества. Предпринятое имъ въ 1864—65 гг. путешествіе въ Египетъ и Аравію дало богатые научныя открытія. Съ разрѣшенія генераль-губернатора, Рустема-паши, Ф. предпринялъ въ 1875 г. геологическія изслѣдованія въ Ливанѣ. Слѣдъ жел. дорожныхъ линій въ Вюртембергѣ Ф. воспользовался для того, чтобы положить ее въ основу своихъ геологическихъ изслѣдованій продольныхъ

профилей. Имъ изданы сочиненія: «Die nutzbaren Minerale Württembergs» (Штутгартъ, 1860); «Aus dem Orient. Geolog. Beobachtungen am Nil u. s. w.» (тамъ же, 1867); «Fauna von Steinheim» (тамъ же, 1870); «Vor der Sündflut. Eine populäre Geschichte der Urwelt» (III изд., тамъ же, 1870); «Drei Monate am Libanon» (II изд., тамъ же, 1876).

**Фраатакъ**—см. Фраатъ V.

**Фраатъ**—имя пяти парейскихъ царей. *Ф. I*, сынъ Арзаса III, властвовалъ въ 188—161 г. до Р. Хр. Онъ подчинилъ мардовъ и поселилъ ихъ у Каспійскаго моря. Престолъ свой передалъ, помимо своихъ дѣтей, брату своему Митридату. *Ф. II*, сынъ Митридата I. Занявъ отцовскій престолъ около 139 г., *Ф.* напалъ на Сирію и захватилъ въ плѣнъ Деметрія II. Преемникъ Деметрія, Антиохъ Сидетъ, побѣдилъ *Ф.* и отнялъ у него Вавилонъ, Селевкию и Экбатану. *Ф.* послалъ за помощью къ скивамъ, часто дѣйствовавшимъ вмѣстѣ съ парянами, но еще до прихода ихъ внезапно напалъ на сирійскаго царя, который былъ разбитъ и погибъ. Когда скивы явились, *Ф.* отказался вознаграждать ихъ за ихъ походы; они напали на Бактрію и въ сраженіи съ ними войско *Ф.* было разбито и самъ онъ убитъ (ок. 127 г.). *Ф. III*, сынъ Арзаса XI, властвовалъ между 68—60 или 70—58 г. до Р. Хр. Во время борьбы царей Понта и Арменіи съ римлянами, *Ф.* сохранялъ нейтралитетъ. Недовольный тѣмъ, что Помпей заключилъ съ его родственникомъ Тиграномъ договоръ и отказался признать границы между парейскимъ и римскимъ государствами Евфратъ, *Ф.* вторгся въ Арменію. Помпей не рѣшился вступить съ нимъ въ борьбу. Вскорѣ *Ф.* былъ убитъ собственными сыновьями. *Ф. IV*, сынъ Орода, царствовалъ съ 37 по 2 годъ до Р. Хр.; сейчасъ же, по вступленіи на престолъ, убилъ своего отца и всѣхъ своихъ братьевъ. Вслѣдствіе этого среди знати началась смута; многіе бѣжали на римскую территорию и просили помощи у Антонія. Антоній старался обмануть *Ф.* переговорами и заставить его врасплохъ; съ этою цѣлью онъ сдѣлалъ большой обходъ, вступивъ въ атропатскую Мидію черезъ Арменію. *Ф.* разбилъ римское войско совершенно: римляне лишились болѣе 20000 тыс. человекъ. Не смотря на такой успѣхъ, *Ф.* пришлось бѣжать къ скивамъ, такъ какъ паряне возстали противъ него и провозгласили преемникомъ его Тиридата. Однако, *Ф.* удалось вернуться на престолъ. Такъ какъ Тиридатъ бѣжалъ въ Римъ и захватилъ съ собой сына *Ф.*, Фраатака, *Ф.* возвратилъ въ 20 г. до Р. Хр. римлянамъ находившихся въ Парейи плѣнныхъ, а также знамена, отнятыя при послѣднихъ пораженіяхъ римлянъ. Этотъ поступокъ *Ф.* много прославлялся римлянами и въ поэзи, и на памятникахъ, и на медаляхъ, выбитыхъ въ честь *Ф.* Нѣсколько позднѣе *Ф.* согласился даже дать Риму въ качествѣ заложниковъ своихъ 4 сыновей. Во 2-мъ году до Р. Хр. *Ф.* былъ убитъ своимъ сыномъ Фраатакомъ или Фраатомъ V, умершимъ въ 4 г. по Р. Хр.

**Фра-Бартоломисо**—см. Бартоломео (III, 113).

**Фраишга**—готъ, служившій при дворѣ византійскихъ императоровъ въ концѣ IV и началѣ V вѣка. Когда вестготскій генералъ Гайнасъ, посланный противъ разорявшихъ Малуя Азію фригійскихъ остготовъ, напалъ на Византію и пошелъ войной противъ имперіи, то только благодаря талантамъ его соплеменника *Ф.* опасность была отражена. *Ф.* сочувствовалъ всему римскому, и потому императоры всячески старались прикрѣпить къ себѣ его не преслѣдовавъ за убійство его родственника Эриульфа, разрѣшили ему бракъ съ знатной римлянкой и надѣлили высшими государственнымъ и почетнымъ должностямъ.

**Фрагмидій** (Fragmidium)—родъ ржавчинныхъ (см.) грибовъ. Энцидін (безъ оболочки) и уредо въ видѣ оранжево-красныхъ кучекъ, окруженныхъ густымъ кольцомъ булавовидныхъ парафизъ. Телетоспоры изъ 3 (очень рѣдко изъ 2) и больше клѣтокъ, расположенныхъ въ одинъ рядъ. Виды рода *Ф.* паразитируютъ исключительно на растеніяхъ изъ сем. розовыхъ. Главнѣйшіе виды: *Phg. subcorticium* Winter на розахъ, *Phg. Rami Idaei* Wint. на малинѣ, другіе виды на лещинкахъ, ежевикѣ, крохотлебкѣ и др. *В. Тр.*

**Фрагмоконусъ**—см. Веземиты.

**Фрагмоциктарій**—одна изъ формъ гнѣздъ у ось (Vespidae)—см. Осы.

**Фрагонаръ** (Жанъ-Онорѣ Fragonard)—франц. живописецъ и граверъ (1732—1806), ученикъ сперва Ж.-В. Шардена, а потомъ Фр. Бушѣ, и въ 1752 г. за картину «Жертвоприношеніе Героваома» получилъ большую премію съ правомъ путешествія въ Римъ въ качествѣ пенсіонера французскаго правительства. Въ Римѣ значительное вліяніе оказали на него итальянскіе мастера XVII стол. Вароччо, Солимена, П. да-Кортонна и въ особенности Тьеполо. Подружившись здѣсь съ живописцемъ Гюберомъ Роберомъ, онъ сдѣлалъ вмѣстѣ съ нимъ и съ талантливѣйшимъ любителемъ искусства Сень-Номомъ поѣздку на югъ Италіи. Плодомъ этой поѣздки было изданіе увража: «Voyage de Naples et de Sicile», въ которомъ большинство рисунковъ гравировано *Ф.* По возвращеніи своемъ въ Парижъ онъ выставилъ въ салонѣ 1765 г. картину: «Смерть Кореза» (наход. въ Луврскомъ музеѣ, въ Парижѣ), за которую королевская академія художествъ приняла его въ свои члены. Однако, вскорѣ послѣ того онъ бросилъ историческій родъ живописи и, подчинившись вкусу того времени, сталъ писать идеалистическіе жанры и пасторали въ духѣ Ваттô и Бушѣ, сцены интимной жизни ликантнаго, иногда беззастѣнчиво-эротическаго содержанія, декоративныя панно, портреты, миниатюры, акварели, пастели и по временамъ заниматься офортнымъ гравированіемъ. Произведенія его вошли въ большую моду и покупались на расхватъ по дорогой цѣнѣ, благодаря чему онъ успѣлъ составить себѣ хорошаго средства. Но вспыхнувшая революція разорила его, а классицизмъ, водворенный во французскомъ искусствѣ Л. Давидомъ, лишилъ его прежней популярности. Въ большихъ историческихъ картинахъ *Ф.* мало оригинальности; въ его пейзажахъ природа является слишкомъ пе-

реиначенною и приукрашеною; за то жаровья его картины, хотя и не чужды манерности, плѣняют зрителя умно изобрѣтенною композиціею, граціозностью рисунка, изысканностью и деликатностью колоритныхъ тоновъ, плавностью и сочностью письма и вообще большимъ вкусомъ исполненія. Къ числу извѣстнѣйшихъ между ними принадлежатъ: «Урокъ музыки», «Пастораль» (амуры указываютъ отдыхающимъ подъ деревомъ любовникамъ на циферблатѣ), «Кунальщица», «Спящая нимфа», «Амуры, снимающій сорочку съ красавицы» (La chemise enlevée), «Молодой гитаристъ», «Молодая читательница» и «Вдохновение», въ Луврскомъ музеѣ; «Семейство фермера» и «Подвѣлуй украдкою», въ Императорскомъ Эрмитажѣ; «Въ отсутствіи отца и матери», «Прятки», «Замѣкъ», «Генрихъ IV и Габріэль» и «Ученія собаки», въ разныхъ частныхъ коллекціяхъ. Изъ гравюръ Ф. особенно интересны: «Шкафъ» (родители дѣвухи находятъ возлюбленнаго дочери, спрятаннаго въ шкафу, собственная композиція художника; очень рѣдкій листъ), «Обрѣзаніе» съ Тьеполо, «Антоній и Клеопатра», съ Либери, «Вечеря въ Эммаусѣ», съ Риччи, и «Срѣщеніе Господне», съ Тинторетто. Ср. Baron Roger Portalis, «Honoré Fragonard, sa vie et son oeuvre» (П., 1888).

**Фрагштейнъ** (Францъ Fragstein, 1661—1728)—писатель, родомъ изъ Силезіи, іезуитъ. Издалъ въ 1702 г. въ Вреславлѣ «TheSES ex universa theologia, quaestionibus scripturisticiis, polemicis et moralibus interpolatae». Ему же приписывается и «Concordia dogmatum».

**Фра-Дьяволо** (собственно Михаилъ Пецца)—извѣстный разбойникъ, сынъ бѣдныхъ родителей; родился въ 1760 г. въ Калабріи, былъ отданъ въ обученіе ремесленнику, но убѣжалъ отъ него, присталъ къ шайкѣ разбойниковъ и скоро сдѣлался ихъ атаманомъ. Былъ заочно присужденъ къ смерти и за его голову была назначена высокая плѣна; но во время борьбы съ французами, захватившими Неаполь (1799), Ф. объявилъ себя за короля Фердинанда I; за это кардиналъ Руффо выхлопоталъ ему прощеніе и чинъ полковника. Ф. реорганизовалъ свои шайки и принялъ участіе въ походѣ въ римскія владѣнія, за что получилъ пенсіонъ и землю. Когда французы въ 1806 г. опять вступили въ Неаполь, Ф. совершалъ на нихъ набѣги, причиняя имъ большой вредъ, тѣснилъ ихъ со всѣхъ сторонъ и, наконецъ, взбунтовалъ всю Калабрію, при содѣйствіи Сиднея Смита. При помощи измѣны его схватили и, не смотря на то, что англичане отъняли его чисто военную роль, онъ былъ повѣшенъ въ Неаполѣ въ 1806 г. Жизнь и приключенія Ф. подали поводъ къ разнымъ сказаніямъ и пѣснямъ, но содержаніе ихъ часто (какъ напр. въ оперѣ Обера того же имени) фантастическое.

**Фразологія** (греч.)—ученіе о синтаксическихъ особенностяхъ и оборотахъ рѣчи, свойственныхъ какому-нибудь языку.

**Фразеръ**—см. Фразеръ.

**Фрай Бентосъ** (Fray Bentos)—городъ южно-америк. республики Уругвай, у р. Уру-

гвай, 5000 жит., значит. производство либихскаго мясного экстракта.

**Фракасетти** (Джузеппе Fracassetti, 1802—80)—итальянскій писатель и историкъ. Главнымъ литературнымъ трудомъ его считается переводъ съ лат. «Epistolario Petrarcesco», раздѣленнаго на «Lettere di cose familiari», «Lettere varie», «Lettere senili» (Флоренція, 1863—70). Еще раньше онъ выпустилъ въ свѣтъ критическое изданіе текста «Epistolae de rebus familiaribus et varie». Изъ историческихъ его этюдовъ выдаются: «Notizie storiche della Città Fermo» и «Memorie storiche della beata vergine del Pianto».

**Фракасторо** (Джиrolamo Fracastoro, 1483—1553)—итал. писатель и медикъ; извѣстенъ своими дидактическими стихотвореніями: «Do morbo gallico» (новѣйшее изданіе въ итальянск. переводѣ Де-Вита; «Della sifilide o morbo gallico», Неаполь, 1889). Его «Poemata omnia» изданы въ Павіи въ 1716 г. Ср. Mencken, «De vita, moribus, scriptis meritisque Hieron. Fracastorii comm.» (Лпц., 1731).

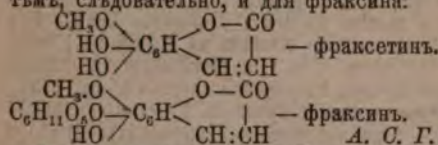
**Франкетта** (Геронимъ Frachetta, 1560—1620)—итал. литераторъ. Напечаталъ: «Dialogo del furor poetico» (Падуа, 1581); «Spозizione sopra una canzone di Guido Cavalcanti» (Венеція, 1585); «Breve Spозizione di tutta l'opera di Lucrezio etc.» (ib., 1589); «Il Principe» (ib., 1599); «L'Idea del libro di governi di stato e di guerra» (ib., 1643); «Della Ragione di stato» (Урбино, 1693).

**Франкарели** (Инноченцо Fraccagoli, 1805—82)—итальянскій скульпторъ, ученикъ венеціанской и миланской академій худ., усовершенствовавшійся подъ руководствомъ Торвальдсена и Генерани во время своего пятилѣтняго пребыванія въ Римѣ въ качествѣ пенсіонера второй изъ названныхъ академій. Впослѣдствіи, съ 1842 г., былъ профессоромъ сперва во флорентійской, а потомъ миланской академіи. Замѣчательнѣйшія изъ его произведеній—колоссальная группа «Избѣженіе младенцевъ» (въ вѣнскомъ музеѣ), памятникъ королю Карлу-Эммануилу II (въ капеллѣ дель-Сударіо, въ туринскомъ соборѣ), статуя гр. Верри (въ музеѣ Врера, въ Миланѣ), надгробный монументъ музыкальнаго композитора Майра, прелестный идеалистичный бюстъ «Венеція», группы «Дедалъ и Икаръ», «Атала и Шактасъ» и «Снатіе со креста», статуи: «Ева до грѣхопаденія», «Давидъ», «Кипарисъ, горящій о смерти своего оленя» (сюжетъ изъ «Превращеній» Овидія), «Безсѣмное Зачатіе» и «Равенный Ахиллесъ» (лучшая изъ всѣхъ работъ художника).

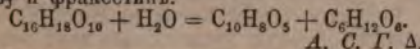
**Фракной** (Вильгельмъ)—венгерскій историкъ, епископъ; род. въ 1843 г. Среди венгерскихъ историковъ Ф. занимаетъ выдающееся мѣсто, благодаря своему всестороннему образованию, глубокому изученію историческихъ материаловъ и прекрасному слогу. На литературное поприще Ф. выступилъ 19-лѣтнимъ юношей съ соч. (на венг. яз.): «Очеркъ состоянія мадыарской культуры при герцогахъ» (Будап., 1862). Кромѣ того Ф. написалъ: «Происхожденіе и историческое развитіе должности палатина и верховнаго земскаго судьи» (1863), «Петръ Пацманъ и его вѣкъ»

(1868 — 1869.), «Просвѣщеніе въ XVI в. на родинѣ и за границею» (1873), «Исторія Венгрии» (нов. изд. 1873—74), «Памятники венгерскихъ сеймовъ» (составл. по порученію венгерской академіи, 1774—77), «Архіепи-скопъ Іоаннъ Витецъ» (1879), «Заговоръ Мартиновича» (1880), «Венгрія и Камбрейская лига» (1883), «Венгрія передъ битвой при Могачѣ, 1524—26 гг.» (1886, есть нѣм. перев.), «Король Матвій Гуніадъ» (1891, есть нѣм. перев.) и др. Съ 1884 г. Ф. издаетъ «Mopimenta Vaticana Hungariae». Г. В.

**Фрактинъ**  $C_{10}H_{16}O_5$  — представляетъ кристаллы, плав. при  $227^\circ$ , растворимые легко въ эфирѣ и въ соляной кислотѣ, труднѣе въ спиртѣ, трудно въ горячей водѣ и совсѣмъ нерастворимые въ холодной водѣ. Формула строения установлена для Ф., а вмѣстѣ съ тѣмъ, слѣдовательно, и для фраксина:



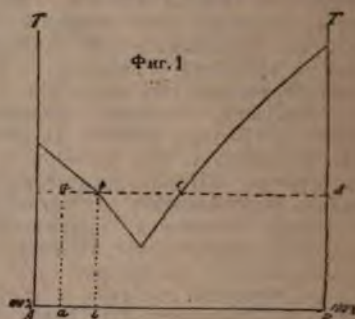
**Фраксинъ**,  $C_{16}H_{26}O_{10}$  — глюкозидъ, встрѣчающійся въ небольшихъ количествахъ въ сокѣ ясеня (манна), равно какъ въ корѣ *Fraxinus excelsior*, *Fr. ornus*, *Aesculus Hippocastanus* и др. Для полученія Ф. кору въ периодъ цвѣтенія собираютъ и вывариваютъ съ водою; растворъ осаждаютъ свинцовымъ уксусомъ, отдѣляютъ отъ осадка и вновь осаждаютъ свинцовымъ сахаромъ; послѣдній осадокъ собираютъ и разболтавъ въ водѣ, разлагаютъ сѣрводородомъ; полученный растворъ выпариваютъ и такимъ путемъ получаютъ кристаллы Ф. Кристаллы бесцвѣтны, горькаго вкуса, плав. при  $320^\circ$ , трудно растворимы въ холодной водѣ (1:1000), легко въ горячей, равно какъ въ горячемъ спиртѣ. Сильно разведенный водный растворъ Ф. при прибавленіи слѣдовъ щелочи даетъ синюю флуоресценцію. При нагреваніи съ разведенной сѣрной кислотой Ф. распадается, образуя глюкозу и фраксетинъ:



**Фракционированная перегонка**—см. Лабораторія.

**Фракционированное выпариваніе** (хим.).—Подъ Ф. выпариваніемъ подразумѣвается удаленіе изъ данного раствора при постоянной температурѣ (изотермично) летучей составной части его съ отобраніемъ появляющихся кристалловъ по мѣрѣ ихъ образованія. Важность послѣдней операціи доступнѣе всего можетъ быть разъяснена на примѣрахъ системъ изъ двухъ тѣлъ. Положимъ, что діаграмма (фиг. 1) передаетъ условия возможныхъ равновѣсныхъ системъ, образованныхъ водою и какою-нибудь легкоплавкою солью (напр.  $AgNO_3$ ; см. Правило фазъ, XXIV, 857) и пусть данная при нѣкоторой определенной температурѣ система содержитъ  $a\%$  воды и  $(100-a)\%$  соли, и этотъ составъ отвѣчаетъ точкѣ  $a$ ; какъ показываетъ діаграмма при этихъ условіяхъ, ближайшая безразлично-устойчивая равновѣсная система заключаетъ

$b\%$  воды и  $(100-b)\%$  соли, а потому ясно, что при отсутствіи переохлажденія система съ  $a\%$  воды должна слагаться изъ  $\frac{100(a-b)}{100-b}$  вѣс. ед. льда +  $100 \left( \frac{100-a}{100-b} \right)$  в. ед. раствора, заключающаго на  $(100-a)\%$  соли  $\frac{b(100-a)}{100-b}$  воды и отвѣчающаго по составу точкѣ  $b$ . Если такую систему подвергнуть изотермичному выпариванію, то испаряться, т. е. уменьшаться



Фиг. 1. А—вода, В—соль. Количество воды считается отъ В къ А, соли наоборотъ. Чертежъ схематическій.

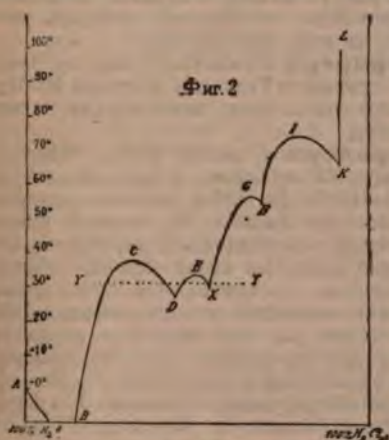
въ количествѣ, можетъ только ледъ \*) (Мейергоферъ), а концентрація раствора останется неизмѣнной, согласно положенію Мейергофера, гласящему, что насыщенные водносоляные растворы \*\*) испаряются безъ измѣненія концентраціи; если же предварительно отобрать кристаллы льда и подвергнуть изотермичному выпариванію растворъ, то по мѣрѣ удаленія воды составъ его будетъ измѣняться, т. е. концентрація соли будетъ возрастать, пока она не сравняется съ той, которая отвѣчаетъ точкѣ  $c$ , представляющей растворимости соли при температурѣ опыта; здѣсь, при отсутствіи пересыщенія, соль должна начать выдѣляться въ твердомъ состояніи, система изъ моновариантной, снова превратится въ инвариантную \*\*\*) , которая можетъ быть выпариваема

\*) Видимое испареніе льда (при неизмѣнномъ количествѣ раствора) будетъ слѣдствіемъ того, что при испареніи изъ раствора воды давленіе ея пара, равное въ точкѣ  $b$  давленію пара льда (см. Правило фазъ), должно было бы падать, а это должно влечь за собой раствореніе въ растворѣ новыхъ количествъ льда и восстановленіе первоначальнаго давленія раствора; его первоначальнаго количества и первоначальной концентраціи.

\*\*) Дѣло объясняется тѣмъ, что въ данномъ случаѣ при двухъ составляющихъ тѣлѣтъ, трехъ сосуществующихъ фазахъ (ледъ + насыщенный изъ раствора + паръ) и одномъ фиксированномъ вѣшнемъ факторѣ равновѣсія (температурѣ), мы имѣемъ дѣло съ системой, обладающей нулевой степенью свободы (см. Горбова, «Законъ фазъ», «Физико-математическій ежегодникъ», т. II), иначе—инвариантной (инвариантной по новой номенклатурѣ Тревора), а равновѣсіе такой системы (и ея концентрація) не зависитъ отъ относительнаго количества участвующихъ въ ней тѣлъ; совершенно одинаково изъ насыщеннаго раствора (паръ + растворъ + соль) можно отобрать твердое тѣло, не нарушая концентраціи раствора.

\*\*\*) Два независимыхъ слагаемыхъ образуютъ три фазы: твердая соль + насыщенный растворъ + паръ, и изъ двухъ вѣшнихъ факторовъ равновѣсія, температуры и давленія—первый имѣетъ заданное, определенное значеніе.

даже без изменения концентрации. В данном случае, когда выпадающая в твердом виде соль неспособна в условиях опыта вступать с водою в химическое соединение, безразлично, будем-ли мы отбирать ее по мере выпадения, или же оставлять в соприкосновении с раствором, потому что, хотя общий состав системы и будет перемещаться с испарением воды по изотерме от с к d, но состав постепенно нарастающей в количестве твердой фазы (по предположению) не может меняться; безразлично, кроме того, и выбор той или другой изотермы, той или другой температуры, при которой происходит Ф. выпаривание. Но, если соль образует с водою несколько гидратов, и мы желаем с помощью Ф. выпаривания получить один из них в чистом состоянии, то необходимо не только строго выбрать температуру опыта, но и отбирать выпадающие кристаллы гидрата по мере их образования. Так напр. диаграмма (фиг. 2) раство-



Фиг. 2. Кривые, идущие вниз от А и СВ пересекаются в криогидратной точке, лежащей при  $-55^{\circ}\text{C}$ , т. е. значительно шире основной линии чертежа. Кривая BCDEHJKL нанесена по данным В. Роозебома, но линия отвечающая  $100^{\circ}\text{C}$   $\text{Fe}_2\text{Cl}_6$  должна, по настоящему, лежать значительно правее.

римости хлорного железа— $\text{Fe}_2\text{Cl}_6$ , данная В. Роозебомом, показывает, что безводное соединение  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6$  может быть получено сразу только при Ф. выпаривании его растворов выше точки J ( $73,5^{\circ}$ ). Если же для Ф. удаления воды выбрана какая-нибудь из изотерм, приходящихся между точками J и K (K—эвтектическая точка сплавов  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  и  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6$ ; лежит при  $66^{\circ}$ ), и кристаллы  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  не отбираются по мере образования, то должно иметь место следующее: в точке пересечения избранной изотермы с кривой HJ должно, по мере удаления воды, начаться осаждение гидрата  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ . Оно закончится вправо и вместо системы из соли + насыщенного раствора + пар мы перейдем к системе из твердой соли + пар, когда состав раствора будет отвечать точке пересечения избранной изотермы с вертикальной линией, опущенной из точки J, которая представляет температуру плавления гидрата

$\text{Fe}_2\text{Cl}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}^*$ , т. е. такую температуру, при которой состав твердого тела отвечает определенной формуле, тождествен с составом насыщенного раствора (см. Правило фаз о гидратах хлористого кальция) и при которой последний переходит в твердое состояние, не меняя своего состава. При дальнейшем изотермичном удалении воды мы уже должны наблюдать образование системы, сложной из гидрата  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  (твердая фаза) + насыщенного по отношению к этому гидрату раствора + пар; когда состав системы пересечет кривую JK, то  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  исчезнет и останется только раствор, который, начиная с точки пересечения изотермы с кривой KL, будет выделять в осадок безводное  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6$ ; т. е. последовательно мы перейдем от ненасыщенного раствора к насыщенному  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ , затем к твердому телу  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ , потом опять к раствору, насыщенному по отношению к  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ , но не насыщенному по отношению к  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6$ , потом к раствору, насыщенному по отношению к  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6$  и, наконец, к твердому безводному  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6$ ; раствор сначала как-бы высохнет, а потом, с удалением еще части воды, снова станет жидким. Понятно, что последнего явления (превращения твердого тела в раствор) нельзя было-бы наблюдать, если-бы кристаллы  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  отбирались по мере образования. Если-бы опыт Ф. выпаривания велся при температуре, лежащей выше  $30^{\circ}$  (точка X—эвтектическая точка сплавов  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  и  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ), но ниже  $32,5^{\circ}$  (точка E—темпл. плавления  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ), напр. по изотерме uu, то при отбирании кристаллов мы могли-бы остановиться на чистом двенадцативодном гидрате— $\text{Fe}_2\text{Cl}_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ , а при не отбирании система должна сначала застыть в гидрат  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ , стать при дальнейшем выпаривании воды жидкой, потом снова застыть в  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ , снова стать жидкой и окончательно застыть в массу кристаллов  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ , которые, если и способны терять далее воду (выветриваться) при указанной температуре, то во всяком случае очень медленно и оставаясь постоянно в твердом состоянии. Явления значительно усложняются, когда вместо системы двух тел мы имеем дело с системами, заключающими три и более тел, способных образовывать, кроме того, с летучим растворителем определенные химические соединения, или же давать между собою твердые сплавы\*\*. Не имея места изложить здесь подробный очерк возможных явлений, отсылаем читателя к сочинению Банкрофта: «The Phase Rule»—

\* Такая вертикальная линия отвечает одной из начальных ординат диаграммы 1-й, данной выше; подобными вертикальными линиями все 2-я диаграмма может быть разбита на ряд отдельных систем из двух тел, а именно: вода +  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$  +  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  и т. д.

\*\* Разомкнутые изотермы треугольной диаграммы (см. Правило фаз и сплавы) не рѣшает для при трех телах, потому что изотермы такой диаграммы отвечают гетерогенным системам, возможным при переменной концентрации всех трех тел, а требуется узнать результат удаления одного тела при постоянной температуре и при данном заранее соотношении двух других тел.

главы: «Fractional evaporation» и «Two volatile components», стр. 209—225, и къ статьѣ Van't Hoff'a въ «Rapports présentés au Congrès International de Physique etc.» (П., 1900, т. I, стр. 464) — «Cristallisation à température constante».

А. И. Горбовъ. А.

**Фракционированное осаждение** (хим.) — представляет довольно употребительный приемъ, къ которому по преимуществу прибѣгаютъ при раздѣленіи рѣдкихъ металловъ; такъ напр. Клеве Ф. осаждаетъ ихъ въ видѣ муравьиныхъ солей, Лекокъ де-Буабодранъ Ф. осаждаетъ гидраты ихъ окисловъ изъ слабыхъ растворовъ солей съ помощью разведеннаго амміака, Ауэръ фонъ Вельсбахъ Ф. осаждаетъ основныя азотно-кислыя соли, прибавляя къ кипящему раствору азотнокислыхъ солей окиси этихъ металловъ и т. д. Въ основѣ перваго способа лежитъ предположеніе что изъ смѣси муравьиныхъ солей, обладающихъ разною растворимостью, первоначально должна осаждаться наименѣе растворимая, каковая и можетъ быть этимъ путемъ отдѣлена и очищена повтореніемъ еще одинъ или нѣсколько разъ надъ ней той же операциі; въ основѣ способа Ф. осаждения Лекокъ де-Буабодранъ лежитъ убѣжденіе, что прибавленіе разведеннаго амміака къ слабому раствору смѣси солей должно прежде всего вызвать осажденіе гидрата окисла, обладающаго наименѣе основными свойствами и т. д. Несомнѣнно, что въ общемъ такія предположенія имѣютъ за себя многія данныя, но съ другой стороны одинаково вѣрно, что во всѣхъ перечисленныхъ выше реакціяхъ мы имѣемъ дѣло съ равновѣсными процессами необыкновенной сложности, обусловленной большимъ числомъ участвующихъ въ такихъ системахъ тѣлъ (ср. Правило фазъ) и малымъ числомъ наличныхъ фазъ, и можно думать, что, при данной температурѣ, порядокъ осаждения тѣлъ или другихъ тѣлъ всецѣло долженъ зависѣть отъ ихъ относительныхъ концентрацій и концентрацій прибавляемаго реактива; этимъ по крайней мѣрѣ легко объяснить всѣ разногласія данныхъ, добытыхъ при Ф. осажденіи такими наблюдателями какъ Круксъ, Лекокъ-де-Буабодранъ, Крюсъ и Нильсонъ и друг. Общей теоріи вопроса пока нѣтъ. Попытки освѣтить нѣсколько болѣе простыхъ случаевъ сдѣланы Гудомъ («Phil. Mag.» [5] 21, 119) и Наулемъ («Zeitsch. f. ph. Ch.», 14, 1894, 105). Относительно практическихъ подробностей метода—см. отдѣльные мемуары Крукса (особенно о Ф. раздѣленіи натрія), Лекокъ-де-Буабодранъ и друг.

А. И. Горбовъ.

**Фракъ** (фр. Frac, англ. Frack)—ведетъ свое происхожденіе отъ военной формы XVIII вѣка; первоначально кавалеристы для большаго удобства при верховой ѣздѣ заворачивали передніе углы мундировъ, пришивая ихъ сзади, что, въ виду цвѣтной подкладки, придавало этимъ мундирамъ красивый видъ и способствовало распространенію ихъ и въ пѣхотѣ. Въ срединѣ XVIII в. статскіе чиновники, стремясь въ изяществѣ костюма подражать военнымъ, стали носить камзолы или сюртуки съ обрѣзанными пе-

редними фалдами. Мало по малу Ф., отличаясь отъ прочихъ костюмовъ того времени отсутствіемъ всякихъ украшеній, сдѣлался общепринятымъ въ обществѣ. Раньше другихъ странъ онъ получилъ распространеніе въ Англіи и Сѣв.-Американскихъ ея колоніяхъ. Во Франціи впервые въ 1776 г. Вениаминъ Франклінъ поразилъ придворное общество простотою своего чернаго Ф. Въ Германіи Гёте сдѣлалъ Ф. популярнымъ своимъ Вертеровскимъ костюмомъ (синій Ф. съ мѣдными пуговицами). Послѣднія два десятилѣтія передъ французской революціей синій или темнокоричневый Ф. англійскаго покроя сдѣлался моднымъ платьемъ высшаго общества. Вмѣстѣ съ демократизаціей общества Ф. проникъ во всѣ классы его и по настоящее время является общепринятымъ, какъ бы гражданскимъ мундиромъ. Дамы въ своихъ костюмахъ пытались также отъ времени до времени въ теченіе XIX стол. подражать Ф. Съ 1830 г. общепринятымъ цвѣтомъ для Ф. является черный; лишь въ послѣдніе годы въ Парижѣ пытались ввести вновь въ моду цвѣтные Ф.

**Фрамерн** (Frateries)—гор. въ бельгійской провинціи Геннегау. Жителей 10701; каменноугольныя копи; значительная канатная фабрика.

**Фрамерн** (Николай-Этьенъ Frateru) — французскій музыкантъ и писатель о музыкѣ (1745—1810). Въ 1783 г. написалъ оперу: «La sorcière par hazard». Ф. первый пришелъ къ мысли о необходимости учрежденія бюро, которое имѣло бы своей задачей слѣдить за полученіемъ перспективной платы драматическихъ писателей и композиторовъ. Основанное имъ для этой цѣли бюро подготовило почву для учрежденія общества драматическихъ писателей и композиторовъ. Изъ музыкально-литературныхъ сочиненій Ф. извѣстны: «Lettre à l'auteur du Mercure» (1776), «Le Musicien pratique» (1786), «Mémoire sur le Conservatoire de musique» (П., 1795); «Notice sur Joseph Haydn» (1810) и «Calendrier musical universel». Кромѣ того Ф. нѣсколько лѣтъ редактировалъ основанный въ 1774 г. Матовомъ «Journal de musique».

**Франполь** (Франполь)—мст. Подольской губ., Каменецъ-Подольскаго у., въ 48 вер. отъ губ. гор. 875 жит. (преимущ. еврей).

**Франполь** — пос. Люблинской губ., Замостскаго у.; жит. 2422. Кустарное производство престяскаго полотна на 30000 руб.

**Франгулинъ**—см. Глюкозиды.

**Франджипани** (Frangipani)—римская аристократическая фамилія, происхожденіе которой связывается съ родомъ Аниціевъ (Anicii) временъ римскихъ императоровъ; но по историческимъ памяткамъ ее можно прослѣдить лишь съ 1014 г. Въ XI—XIII столѣтіи эта фамилія нѣсколько разъ играетъ важную роль въ исторіи Італіи, главнымъ образомъ г. Рима, гдѣ члены ея являются вождями гибеллинской партіи римской знати. Наиболѣе замѣтельными изъ членовъ этой фамиліи были: 1) Ченчіо Ф.; въ 1118 г. захватилъ въ плѣнъ папу Геласія II, избраннаго безъ согласія знати, но долженъ былъ выдать

его народу, возставшему под предводительством Пьетро Леони. Когда въ Италию возвратился Генрихъ V, и Геласій бѣжалъ въ Гаэту, Ченчио Ф. вошелъ въ соглашеніе съ Генрихомъ V относительно избранія въ папы (анти-папы) Григорія VIII. По удаленіи Генриха Геласій снова возвратился въ Римъ, но долженъ былъ во второй разъ бѣжать. Благодаря Ф. возвысился и Гонорій II, расположенный къ императору Лотарию. При двойномъ избраніи въ 1131 г. Ф. стали на сторону Иннокентія II, котораго признавалъ папою императоръ, противъ норманскаго папы Анаклетта II. Позже они выступили враждебно противъ насильственныхъ посягательствъ Фридриха I на Римъ и служили опорой для Александра III. Еще разъ приняи Ф. на себя руководство императорскою партіей въ Римѣ при Фридрихѣ II; но послѣ его смерти папы привлекли ихъ на свою сторону уступкою Тарента и видами на сицилійскій ленъ. Иоаннъ Ф. выдалъ Карлу Анжуйскому Конрадина. Щедро одаренный за это, онъ переселился въ Неаполь и сдѣлался здѣсь родоначальникомъ неаполитанской вѣтви фамиліи Ф. Въ Римѣ на мѣсто Ф. въ роли руководителей стали выступать члены фамиліи Колонна и Орсини. Отъ боковой линіи неаполитанскихъ Ф. произошла фамилія Трасмондо (Trasmondo). Одна вѣтвь римскихъ Ф. процвѣтаетъ еще и теперь въ Фриульской области, тогда какъ главная линія прекратилась со смертію Маріо Ф., принявшаго себѣ въ наслѣдники Антонио Барберини. О хорватской фамиліи Франкопановъ, которая считается родственною Ф.—см. ниже.

**Франдибола**—метательная машина, употреблялась въ средніе вѣка при осадахъ и оборонѣ крѣпостей. Это—двѣ, параллельныя одна другой, перекладины, утверждавшіяся на стойкахъ, между которыми, у ихъ основанія, находился воротъ; на каждой перекладинѣ устроено было по гнѣзду, а въ нихъ входили папфы рычага (бревна); на короткомъ плечѣ висѣлъ на шарнирахъ ящикъ съ грузомъ, на длинномъ былъ укрѣпленъ крючекъ и веревка съ кожанымъ поясомъ и петлею на свободномъ концѣ; помощью другой веревки и ворота длинное плечо пригибалось къ землѣ и удерживалось защелкою; послѣ того на поясъ веревки помѣщали камень, ядро, боченокъ съ порохомъ или горючими матеріалами и закладывали петлю веревки за крючекъ; такимъ образомъ на концѣ длин. рычага получался какъ бы огромный пращъ, съ котораго при движеніи рычага срывался снарядъ подъ угломъ 45°.

**Франкеръ** (Fraker) — гор. въ нидерландской провинціи Фрисландіи, на каналѣ между Гарлингеномъ и Леуварденомъ. Около 8000 жит.; церковь св. Мартина, съ красивыми могильными памятниками; недавно реставрированная ратуша (построена въ 1591 г.), съ портретами; ботанической садъ. Производство шелковыхъ и шерстяныхъ тканей. Въ Ф. прежде былъ университетъ, основанный въ 1585 г., упраздненный въ 1811 г. Наполеономъ и въ 1816—1843 г. существовавшей въ видѣ атеума. Достопримѣчательность го-

рода — планетарій, изготовленный въ 1774—1781 г. Эйзе Эйзингомъ.

**Франкавила** (Francavilla)—два города въ Итали: 1) Ф. Фонтането, въ провинціи Лечче; жит. 16328. Кожевенное и ткацкое производство. 2) Ф. да Сицилія, въ провинціи Мессина, жит. 4½ т. Шелкопрядильное и хлопчатое-прядильное производства.

**Франка-линга** (Franka lingua—употребительный на Востокѣ языкъ (или жаргонъ), состоящій изъ смѣшенія испорченныхъ элементовъ итальянскаго, французскаго, мѣстныхъ туземныхъ языковъ; имъ пользуются европейцы (франки), турки и арабы при взаимныхъ сношеніяхъ.

**Франквилъ** (Альфредъ-Шарль-Эрнестъ Franquet de Franqueville, 1809—1876)—французскій инженеръ; прослуживъ нѣкоторое время въ провинціи, онъ прикомандировался къ главному управленію мостовъ и дорогъ (минист. путей сообщенія) въ качествѣ начальника отдѣленія мореплаванія, и съ этого времени всю карьеру Ф. провелъ въ центральной администраціи, гдѣ былъ директоромъ мостовъ и дорогъ (съ 1853 г.), главнымъ директоромъ мостовъ и дорогъ и жел. дорогъ (съ 1855 г.), съ 1867 г. главнымъ инспекторомъ, съ 1870 г.—вице-президентомъ главнаго совѣта и т. д. Въ области жел.-дорожнаго дѣла его заслуги неоцѣнимы: такъ онъ ввелъ систему «deversoir», которая вскорѣ же была принята большими компаніями.

**Франквилъ** (Amable-Charles Franquet de Franqueville, род. въ 1840 г.)—французскій экономистъ. Главные его труды: «Les Institutions politiques, judiciaires et administratives de l'Angleterre» (Пар., 1863); «Etude sur les sociétés de secours mutuels en Angleterre» (1863); «Du régime de travaux publics en Angleterre» (1875); «Le gouvernement et le parlement britanniques» (1887); «Les écoles publiques en Angleterre» (1869); «La commission de chemins de fer en Angleterre» (1881); «Un Artiste inconnu» (1869); «Le système judiciaire de la Grande-Bretagne» (1893).

**Франке** (Августъ-Германъ Francke)—знаменитый нѣмецкій богословъ и педагогъ, род. въ 1663 г. въ Любекѣ. Учился въ Эрфуртѣ и Килѣ; изучилъ въ Гамбургѣ еврейскій языкъ. Въ 1685 г. открылъ при лейпцигскомъ унив. рядъ курсовъ и собралъ кружокъ магистровъ (collegium philobiblicum) для основательнаго изученія Св. Писанія въ оригиналѣ, а также классическихъ языковъ, находившихся въ сильномъ запущеніи у тогдашнихъ богослововъ. Въ 1687 г. Ф., по собственному свидѣтельству, окончательно «обратился къ Богу» и пришелъ къ мысли о необходимости *исправить испорченное общество путемъ воспитанія дѣтей*. Онъ практически ознакомился съ преподаваніемъ въ основанныхъ по его иниціативѣ священникомъ Винклеромъ школахъ для бѣдныхъ дѣтей въ Гамбургѣ (1688). Около того же времени онъ тѣсно сблизился съ Шпенеромъ, основателемъ пѣтистическаго богословія. Лейпцигскій богословскій факультетъ воздвигнулъ говеніе противъ пѣтистовъ, привлекавшихъ въ свои аудиторіи множество слуша-

тедей. Сторонники новаго направлення рѣзко выдѣлялись не только своей набожностью, но и костюмомъ, и строгой жизнью, граничившей съ подвижничествомъ. Враги стали распускать по поводу «новой секты» самые недѣльные слухи и добились того, что надъ Ф. и его друзьями нарядили формальное слѣдствіе. Не смотря на оправданіе Ф., ему было воспрещено чтеніе библейскихъ курсовъ; богослову пришлось ограничиться чтеніемъ курса «о воспитаніи и обученіи дѣтей и юношей». Страстная ненависть цеховыхъ университетскихъ профессоровъ вызвана была опасеніемъ, что новаторы окончательно подорвутъ кредитъ традиціонной библейской экзегезы. Въ 1689 г. Ф. поселился въ Эрфуртъ и сталъ собирать массу слушателей въ Августинскую церковь, при которой состоялъ проповѣдникомъ. При эрфуртскомъ унив. не было богословскаго факультета, но Ф. занимался частнымъ образомъ съ кружкомъ студентовъ, отчасти посѣдовавшихъ за нимъ изъ Лейпцига, отчасти перешедшихъ изъ Іены. Предметами занятій были герменевтика и читанный уже въ Лейпцигѣ курсъ педагогики и дидактики. Огромное вліяніе, пріобрѣтенное Ф., испугало и здѣшнихъ ортодоксальныхъ теологовъ, по наущенію которыхъ курфюрстъ майнцкій, къ владѣніямъ котораго принадлежалъ Эрфуртъ, повелѣлъ городскому совѣту уволить священника Августинской церкви и доцента университета, «производящаго своимъ піетизмомъ смуту и вредъ». Въ сент. 1691 г. Ф. получилъ отставку, съ приказаніемъ въ 48 час. оставить городъ. Это событіе произвело большое впечатлѣніе въ Германіи, такъ какъ Ф. въ то время пользовался уже широкой популярностью. По рекомендаціи Шленера, Ф. получилъ профессуру греческаго и восточныхъ языковъ во вновь учреждавшемся галльскомъ университетѣ и мѣсто священника въ Глауха, подлѣ Галле (1692). Какъ ни важна дѣятельность Ф., какъ профессора въ передовомъ галльскомъ унив. (см. Университетъ, XXXIV, 770), богословскій факультетъ котораго всецѣло подчинился духу піетизма, но она отступаетъ на задній планъ предъ его дѣятельностью какъ теоретическаго и практическаго педагога и создателя многочисленныхъ благотворительныхъ и учебно-воспитательныхъ учреждений, существующихъ по настоящее время. Характерна для міровоззрѣнія Ф. его непримиримая вражда съ философомъ Хр. Вольфомъ, котораго онъ считалъ атеистомъ и губителемъ юношества; философу пришлось покинуть университетъ. Какъ сильно росло вліяніе Ф. и піетизма — можно усмотрѣть изъ того обстоятельства, что когда ему пришлось для поправленія здоровья поѣхать въ южную Германію, то население встрѣтило его какъ триумфатора. 8-го іюня 1727 г. Ф. скончался, оставивъ замѣтный слѣдъ въ исторіи педагогики вообще и нѣмецкой культуры Германіи въ частности. Обширныя учрежденія Ф., всецѣло обязанныя своимъ существованіемъ его таланту, неутомимой энергіи и глубокой вѣрѣ въ Провидѣніе, вышли изъ очень скромныхъ началъ. Въ 1694 г. Ф. сталъ учить катехизису нищихъ, приходив-

шихъ разъ въ недѣлю за милостыней. Въ 1695 г. на нѣсколько талеровъ, пожертвованныхъ одной благочестивой дамой, возникла школа для бѣдныхъ дѣтей: Ф. купилъ на 2 талера учебниковъ, а на остальные деньги нанялъ студента, который за плату въ 6 зинбергершей въ недѣлю обязался заниматься съ дѣтьми по два часа въ день. Спустя нѣкоторое время появились и платные ученики — дѣти зажиточныхъ горожанъ; черезъ нѣсколько мѣсяцевъ числилось уже около 60 учениковъ. Впослѣдствіи *городскую школу* (для своекоштныхъ) совершенно отдѣлили отъ школы для бѣдныхъ. Въ томъ же 1695 г. возникло и среднее учебное заведеніе (по нѣмецкой терминологіи — *Höhere Schule*), въ видѣ таковой назыв. *Pädagogium*, съ 1702 г. получившаго привилегіи казеннаго заведенія и наименованіе *Päd. gegium*, но не потерявшаго своего частнаго характера. Дворяне охотнѣе отдавали своихъ сыновей въ «Педагогіумъ», чѣмъ въ дорогія рыцарскія академіи; принимались также и дѣти богатыхъ гражданъ. Рядомъ съ «*Pädagogium*» образовалась впослѣдствіи *латинская школа* (*Lateinschule*), для сыновей горожанъ изъ Галле и способнѣйшихъ штомцевъ пріюта. Получивъ въ 1695 г. 500 талеровъ для вспоможенія бѣднымъ студентамъ, Ф. употребилъ ихъ на устройство 2 «даровыхъ столовъ» для 24 студентовъ, изъ числа которыхъ вербовались преподаватели школы; въ 1697 г. можно было устроить еще 2 стола. Все это учрежденіе, названное *Seminarium graecotogum*, имѣло, такимъ образомъ, характеръ благотворительный и соответствовало принципу Ф., что преподаваніе — лучшая подготовка для будущаго священника. Замѣтивъ, что благотворное вліяніе школы на дѣтей улетучивается при сопряженіи ихъ съ «грѣховнымъ міромъ», Ф. сталъ принимать сиротъ на полное иждивеніе; въ концѣ 1695 г. ихъ было 9, со студентомъ-надирателемъ во главѣ. Благодаря широкому приливу пожертвованій, *сиротскій домъ* въ 1701 г. могъ перейти въ собственное обширное зданіе и сдѣлался центромъ всѣхъ прочихъ учреждений. Въ это время пріютъ состоялъ уже изъ 12 классовъ и воспитывалъ 130 сиротъ. Всѣ 30 преподавателей получали при пріютѣ полное содержаніе. Короля Фр.-Вильгельма I даровалъ пріюту и школамъ широкія привилегіи; педагогіумъ пользовался его особымъ покровительствомъ, съ таясь на правахъ «аннекса» университета. Преподаватели были освобождены отъ всѣхъ повинностей и получили преимущественное право на бенефиціи и стипендіи, на вакантныя преподавательскія должности въ казенныхъ учебныхъ заведеніяхъ и на духовныя должности. Многія учебныя заведенія въ прусскихъ владѣніяхъ были преобразованы въ духѣ піетической педагогики, имѣли руководителей изъ числа учениковъ и послѣдователей Ф. и пользовались учебниками, составленными въ пріютѣ. Въ годъ смерти Ф. во всѣхъ созданныхъ имъ учрежденіяхъ числилось уже 2200 учащихся: въ педагогіумѣ 82, въ латинской школѣ 400, въ «нѣмецкихъ» (начальныхъ) школахъ 1725 учениковъ и уче-



ницъ; въ пріютѣ воспитывались 100 мальчиковъ и 34 дѣвочки. Учебно-воспитательный персоналъ состоялъ изъ 8 инспекторовъ, 10 надзирателей и надзирательницъ и 167 учителей и учительницъ. Не принимая непосредственнаго участія въ обученіи и воспитаніи, Ф. соединялъ, однако, въ своихъ рукахъ всѣ нити управленія, получая ежедневно отчеты отъ инспекторовъ. Искусный въ выборѣ помощниковъ, Ф. полагался на нихъ вполне. Обширныя зданія, свѣтлые классы и дортуары, сады, отличная питьевая вода и здоровая пища требовали значительныхъ издержекъ, которыя покрывались отчасти доходами отъ собственной аптеки, типографіи и книготорговли, но, главнымъ образомъ, пожертвованіями, притекавшими изъ разныхъ протестантскихъ странъ Европы. Кромѣ питомцевъ сиротскаго дома, даровое пропитаніе получали 255 студентовъ и, кромѣ того, утренній столъ—148, вечерній—212 бѣдныхъ учениковъ. Весь строй жизни громаднаго учрежденія направлялся по весьма подробнымъ инструкціямъ, разработаннымъ Ф.

Піетизмъ возникъ какъ реакція противъ застывшаго въ сухомъ формализмѣ ортодоксальнаго лютеранства, какъ реакція чувства противъ односторонней заботы о чистотѣ вѣрученія. Кромѣ стремленія къ самоусовершенствованію и къ преобразованію церкви во имя нравственнаго принципа, піетистамъ присуще аскетическое осужденіе всѣхъ мірскихъ удовольствій и равнодушіе къ наукѣ и государству. Это—не дальнѣйшее развитіе лютеранства, а скорѣе возвращеніе къ средневѣковому міросозерцанію. Педагогика, возникшая на почвѣ этого движенія, не могла привести къ развитію педагогическихъ идей реформація и еще менѣе—къ оживленію жизнерадостнаго и оптимистическаго гуманизма. Лютеранство разсматривало школу какъ воспитательное орудіе, какъ свѣтское учрежденіе, дѣйствующее въ интересахъ не только церкви, но и общества и государства. Піетистическая педагогика возвращается къ мысли вырвать дѣтей изъ рукъ свѣтскаго общества и государства и воспитать ихъ въ интересахъ «церкви въ церкви» (*ecclesiola in ecclesia*). И цѣль у піетистовъ другая. Лютеръ желалъ сдѣлать молодыхъ христіанъ добрыми людьми, добрыми гражданами и полезными слугами государства, піетисты же видѣли свою задачу въ обращеніи дѣтей грѣшнаго міра къ піетизму. Педагогическіе взгляды Ф. изложены въ его сочиненіи: «*Kurtzer und einfältiger Unterricht, wie die Kinder zur wahren Gottseligkeit und christlichen Klugheit anzuführen sind*». Частная школа и домашнее воспитаніе, по Ф.—лучшія орудія воздѣйствія, вслѣдствіе чего имъ и основанъ былъ сиротскій домъ, вокругъ котораго группировались всѣ школы и учрежденія; здѣсь дѣти и ихъ преподаватели были вполне въ рукахъ его. Чтобы возможно полнѣе отдѣлить своихъ учениковъ отъ соприкосновенія съ испорченнымъ міромъ, Ф. заставлялъ ихъ приходиться въ школу ежедневно, не исключая праздниковъ и воскресныхъ дней; никакихъ канікулъ не полагалось, потому что каждая сво-

бодная отъ ученія минута утилизировалась для насажденія набожности и полезныхъ знаній. Оправдывалось это отчасти тѣмъ обстоятельствомъ, что къ Ф. попадали дѣти изъ низшихъ слоевъ общества, и на поддержку семьи трудно было рассчитывать. Совершенно въ духъ времени педагогика Ф. соединяла набожность съ утилитаризмомъ; воспитывая для неба, онъ не забывалъ и земли—и слабжалъ своихъ питомцевъ полезными знаніями и навыками. Дидактика его также основана на утилитарномъ принципѣ: побольше свѣдѣній и возможно краткимъ путемъ. Самое видное мѣсто въ учебныхъ планахъ всѣхъ типовъ школъ занималъ Законъ Божій, такъ какъ имѣлось въ виду преимущественно приготовить «къ живому познанію Бога и Христа и къ истинной христіанской мудрости». Изъ 7 ежедневныхъ учебныхъ часовъ въ «нѣмецкихъ» (начальныхъ) школахъ 3—4 часа посвящались Закону Божию, не считая участія въ богослуженіи, катехизаціи и молитвахъ. Кромѣ того, ученики начальныхъ школъ обучались чтенію, письму, составленію писемъ, счету и церковному пѣнію. Реальныхъ предметовъ не было, но во время прогулокъ дѣтямъ сообщались полезныя свѣдѣнія по ботаникѣ, физикѣ и исторіи. Дѣвочки обучались разнымъ рукодѣліямъ. Кромѣ того, дѣтей занимали работами въ саду, въ огородѣ и во дворѣ. Всякія игры были запрещены, «какъ суета и безуміе, отвлекающія отъ Бога; не въ земныхъ удовольствіяхъ, но въ Христѣ должны искать дѣти утѣху». Въ «пріютѣ» не желали считаться съ дѣтскою натурой и насильствовали ее, возвращая къ монастырскому режиму, осужденному Лютеромъ. Дисциплина, основанная на признаніи испорченности человѣческой природы, была очень строга: дѣтей подвергали постоянному надзору и никогда не оставляли однихъ; чтобы сломить злую волю и самостоятельность, примѣнялась цѣлая система взысканій, среди которыхъ тѣлесное воздѣйствіе занимало одно изъ видныхъ мѣстъ. Похвалы, поощренія и награды были строгаише запрещены. Тотъ же духъ царилъ и въ прочьхъ школахъ. «Педагогіумъ» сдѣлался образцовой ученой школой, не стѣсненной традиціями и официальными программами. Взглядъ на произведенія классическихъ авторовъ былъ чисто піетистическій: «къ чему сочиненія грековъ, написанныя въ часы досуга для досувающихъ людей, къ чему сказки ихъ поэтовъ, спекуляціи ихъ философовъ и рѣчи ораторовъ, обращенныя къ праздной толпѣ бездѣльниковъ на афинскомъ рынкѣ?» *Латинь* была главнымъ предметомъ въ педагогіумѣ и латинской школѣ послѣ Закона Божьяго; ей отводили ежедневно по 3½ часа и стремились научить питомцевъ свободно писать и говорить на этомъ языкѣ. Подъ страхомъ строгихъ взысканій, ученикамъ запрещалось говорить на другомъ языкѣ, кромѣ латинскаго; но латинская грамматика была составлена на нѣмецкомъ языкѣ, что было весьма разумнымъ нововведеніемъ. Чтеніе писателей (Непота, Цезаря, писемъ Цицерона и его трактата «*De officiis*») занимало второстепенное мѣсто рядомъ съ упражненіями въ разговорѣ, письмѣ,

произнесені рѣчей и т. п. Поэты не читались вовсе, а замѣнялись Пруденціемъ и христоматіей изъ отрывковъ невиннаго содержания. Кромѣ того разъ въ недѣлю читали латинскую газету лейпцигскаго изданія, при чемъ происходили бесѣды по географіи, исторіи, генеалогіи и геральдикѣ. *Греческій языкъ* проходилъ исключительно для пониманія Новаго Заветъ; главнымъ пособіемъ служилъ оригинальный текстъ Св. Писанія, при чемъ, какъ только слушатели выучивались читать, немедленно приступали къ дословному переводу, который велся съ такой настойчивостью, чтобы всѣ ученики понимали каждое слово; попутно заучивались слова, обороты рѣчи, парадигмы и т. д. Преподаваніе языковъ имѣло не систематическій, научный, а *практической* характеръ; галльская дидактика приближается къ правиламъ Ратихія. Изъ греческихъ писателей въ Галле читались Макарій, апокрифы, Эпиктетъ, «*Bibliotheca patrum Ittigii*», рѣчи Демосоена, Плутархъ и т. д. Еврейскій языкъ изучался по Ветхому Завету. Въ педагогіумѣ изучали и франц. языкъ, при чемъ пособіями служили Новый Заветъ, франц. газеты и т. п. Нѣкоторыхъ молодыхъ дворянъ, ради французскаго языка, освобождали отъ изучения греческаго. *Нѣмецкому языку* отведено было одно изъ второстепенныхъ мѣстъ, но все-таки гораздо большее, чѣмъ у старыхъ гуманистовъ; чтобы ознакомиться съ «нѣмецкимъ стилемъ» (*stilus germanicus*), молодые люди усердно упражнялись въ ороеграфіи, составленіи писемъ, произнесеніи небольшихъ рѣчей и т. п. *Realin* были поставлены слабѣе языковъ; но и въ этомъ отношеніи школы Ф. сдѣлали замѣтный шагъ впередъ сравнительно со школами гуманистовъ. Каллиграфія, географія, исторія, ариметикъ и геометріи посвящалось по одному недѣльному часу въ продолженіе полугодія. Оригинальнымъ нововведеніемъ у Ф. было то, что, вмѣсто прежней неподвижной классной системы Штурма, для каждаго предмета образованы были отдѣленія, въ которыхъ учащіеся распределялись сообразно съ успѣхами. Это нововведеніе, во многихъ отношеніяхъ очень практичное, нашло въ XVIII в. сторонниковъ и подражателей, пока не было вытѣснено вновь казенной классной системой, почти неразрывно связанной съ вопросомъ о правахъ и единообразіи. Географія сводилась главн. образомъ къ описанію Палестины и Германіи; исторія распадалась на исторію Ветхого и Новаго Заветовъ; къ послѣдней примыкалъ очеркъ событий христіанскаго періода. На урокахъ исторіи употреблялись такъ наз. мнемотехническія картины и таблицы. Кромѣ ариметики и геометріи, рекомендовалось и землѣмѣрное искусство (практическія упражненія въ саду), механика, архитектура и др. полезныя свѣдѣнія. Для рекреаціи учениковъ водили въ мастерскія ремесленниковъ и художниковъ. *Музыка, рисованіе и естествознаніе* также разсматривались какъ рекреационные предметы. Лѣтомъ преимущественно занимались ботаникой въ собственномъ ботаническомъ саду, зимою—зоологіей и анатоміей. Былъ и естественно-историческій музей, который мис-

сіонеры снабжали разными рѣдкостями. Упомянуты также экспериментальныя физика и астрономія. Ученики были сильно заняты, имѣя сначала не менѣе 10, впоследствии—8 учебныхъ часовъ въ день. Учрежденія Ф. можно съ полнымъ правомъ назвать домами трудолюбія.—Высшій классъ педагогіума выдѣленъ былъ особо; это—такъ назыв. *Selecta*, ученики которой специально готовились въ университетъ (преимущественно на юридическій факультетъ); программа этого класса, служившаго какъ бы введеніемъ къ университету, имѣла *энциклопедическій характеръ*. Будущіе студенты совершенствовались въ латинскомъ стилѣ, читали писателей, получали пропедевтическія свѣдѣнія по медицинѣ, юриспруденціи и философіи (ея исторіи, онтологіи, логикѣ, психологіи, метафизикѣ, морали, естественному праву и политикѣ). Богословское преподаваніе въ «селектѣ» имѣло цѣлью вооружить молодыхъ людей обширнымъ апологетическимъ арсеналомъ противъ всѣхъ покушеній «атеистовъ, деистовъ, натуралистовъ, фанатиковъ, индифферентныхъ и др. свободомыслящихъ». Самостоятельныя занятія считались опасными въ нравственномъ отношеніи, постоянный надзоръ—необходимымъ. Ежегодно четыре раза производился экзаменъ. Въ виду слабой научной подготовки студенто-богослововъ, обучавшихъ въ школахъ Ф. (нѣкоторые изъ нихъ не умѣли написать письма безъ грубыхъ ороеграфическихъ ошибокъ), Ф. распорядился, чтобы они подъ руководствомъ инспектора латинской школы упражнялись въ ороеграфіи, счетѣ, нѣмецкомъ стилѣ и чтеніи латинскихъ и греческихъ авторовъ. Были даны инструкціи, предусмотрѣвшія всѣ мельчайшія подробности относительно жизни и дисциплины въ школѣ и интернатѣ, преподаванія и методовъ. Рекомендовался такъ наз. *methodus erotematica*: послѣ объясненія въ теченіе 15—30 минутъ, учитель обязанъ былъ немедленно повторить сказанное путемъ вопросовъ и только потомъ двигаться дальше. Каждый учитель былъ обязанъ посѣщать уроки своихъ товарищей, знакомиться съ состояніемъ ихъ отдѣленій и обучаться у нихъ катехизаціи. Рекомендовалось учителямъ ежедневно бесѣдовать другъ съ другомъ, а ежемѣсячно собираться на педагогическія совѣты. Изъ общаго «семинарія» (*Seminarium praesceptorum*), объединявшаго весь преподавательскій персоналъ, Ф. выдѣляли отборную группу въ 10 человекъ такъ наз. (*Seminarium praesceptorum selectum*), которые получали систематическую подготовку по педагогической теоріи и практикѣ, занимаясь нѣмецкимъ, латинскимъ и греческимъ языками, географіей (древней, средней и новой), всеобщей исторіей и др. науками. Ежедневно происходили бесѣды и диспуты на латинскомъ языкѣ. Кромѣ того, молодые люди знакомились съ методами преподаванія и изучали его практически. За двухлѣтнюю подготовку въ «семинаріи» молодые люди обязывались затѣмъ 3 года преподавать въ педагогіи и др. школахъ. Ф. имѣлъ въ виду готовить опытныхъ и хорошо подготовленныхъ преподавателей (что не достига-

лось университетскими курсами) не только для Галле, но и для других земель. Таким образом здесь впервые был на яркомъ разрывѣ вопросъ объ отвлеченіи педагогической подготовки преподавателей средних учебныхъ заведеній отъ научной, университетской \*). Къ числу учреждений, созданныхъ Ф., принадлежатъ еще «восточная коллегія» (Collegium orientale)—для приготовления профессоромъ восточныхъ языковъ и миссіонеромъ (въ инструкціи упоминаются слѣдующіе языки: халдейскій, сирійскій, арабскій, раввинскій, талмудическій, вѣиопскій и, въ случаѣ возможности, армянскій, персидскій, китайскій, турецкій, новогреческій или польскій, русскій, французскій, итальянскій и англійскій). Учрежденіе это, во главѣ котораго стоялъ ориенталистъ I. Михаэлисъ, существовало съ 1702 по 1713 г. Какъ ни обширны были учрежденія Ф., но на воспитаніе сиротъ, обученіе и пропитаніе бѣдняковъ и подготовку преподавателей онъ смотрѣлъ только какъ на часть огромнаго задуманнаго имъ организма (Seminarium universale), отъ котораго онъ ожидалъ реального улучшенія всѣхъ сословій въ Германіи и за границей, всего захваченнаго порчей христіанскаго міра. При *оцѣнкѣ дѣятельности Ф.* нужно имѣть въ виду, что, при всемъ своемъ крупномъ организаторскомъ талантѣ, онъ не обладалъ истинной гуманностью и (что особенно отличаетъ великихъ педагоговъ) званіемъ дѣтской души. Ф. всегда былъ мудрымъ начальникомъ, но рѣдко былъ хорошимъ наставникомъ. Тѣмъ не менѣе его заслуги весьма значительны. Онъ объединилъ многочисленныя учебно-воспитательныя учрежденія, возникшія исключительно благодаря его инициативѣ и энергіи, въ одинъ организм, и тѣмъ внесъ единство въ дѣло обученія и воспитанія. Детальной разработкой катехизаціи и практическимъ проведеніемъ принципа наглядности онъ оказалъ важныя услуги народному образованію. Не безъ значенія осталась также постановка реального образованія, практическій характеръ котораго соответствовалъ духу пѣтизма. Наконецъ, имъ-же поднятъ и удовлетворительно разрѣшенъ вопросъ о подготовкѣ преподавателей. Вскорѣ послѣ смерти Ф. учрежденія его сильно пали. Правнукъ Ф., Нимейеръ (1754—1828), произвелъ въ нихъ коренную реформу, будучи рационалистомъ и недурнымъ педагогомъ, онъ сдѣлалъ уступки духу времени, отступивъ отъ пѣтистическаго идеала—измѣнилъ учебный планъ, обновилъ составъ преподавателей, ввелъ канонику, игры и т. д. Послѣ Нимейера снова восторжествовалъ духъ пѣтизма, пока вопросъ о правахъ не заставилъ примѣниться къ правительственнымъ требованіямъ. Въ настоящее время учрежденія Ф. (Francke'sche Stiftungen) состоятъ изъ школы для бѣдныхъ дѣтей обоюбого пола, городского училища для дѣтей обоюбого пола, подготовительнаго къ среднимъ учебнымъ заведеніямъ училища, высшего женскаго училища, реальной и классической гимназій (бывшей латинской школы),

пріюта для сиротъ, интерната, учительской семинаріи и семинаріи для подготовки преподавателей среднихъ учебныхъ заведеній (въ настоящее время директоромъ учрежденій Ф. въ Галле состоитъ Фришъ).

*Литература.* А. Н. Niemeyer, «Uebersicht von A. H. Franckens Leben und Verdiensten um Erziehung und Schulwesen» (Галле, 1788); Schulze, Knapp u. Niemeyer, «Franckens Stiftungen» (3 т., Галле, 1792—1796); Guericke, «A. H. Francke» (Галле, 1827); G. Kramer, «Beiträge zur Geschichte Franckens» (1861); Kramer, «Neue Beiträge zur Geschichte Franckens» (1875); Kramer, «A. H. Franckens paedagogische Schriften» (съ очеркомъ жизни Ф., въ «Bibliothek pädag. Klassiker», т. XI, 1876, 2-ое изд. 1885); Krahnor, «A. H. Francke, ein Lebensbild» (Галле, 1880—1882, 2 т.; лучшая біографія); Eckstein, «Beiträge zur Geschichte der Halle'schen Schulen. III. Francke'sche Stiftungen» (Галле, 1862); O. Frick, «Das Seminarium Praeceptorium» (1883); W. Fries, «Franckes Grosser Aufsatz» (1894); Stemmler, «Die pädag. Grundsätze u. Ansichten Francke's» (Лена, 1885); Schrader, «Geschichte der Friedrichs-Universität zu Halle» (1894); Fries, «Seminarium Praeceptorium» («Lehrproben u. Lehrgänge», 1894, анп.); Fries, «Die Vorbildung der Lehrer» (Baumeister, «Handbuch», II, 1). Собраніе сочиненій Ф. о воспитаніи и образованіи—въ «Pädagogische Bibliothek», изд. K. Richter, тт. 5 и 6.—См. также соотв. главы у Шмида (K. A. Schmid, «Geschichte der Erziehung», IV, 1, 1896 и «Encyclopädie des gesammten Erz.-u.-Unterr.», II, ст. Francke), Циглера (Th. Ziegler, «Geschichte der Pädagogik», Baumeister's «Handbuch», I, 1), Паульсона (Fr. Paulsen, «Geschichte des gelehrten Unterrichts», т. I) и въ др. общихъ сочиненіяхъ. O Seminarium praeceptorium въ ст. А. Готляба: «Къ вопросу о подготовкѣ преподавателей» («Русск. Школа», 1901, № 9).

А. Готлябъ.

**Франке** (Вильгельмъ Francke, 1808—1873) — нѣмецк. юристъ; былъ профессоромъ въ Лейпъ и Геттингенѣ. Начеалъ: «Civilistische Abhandlungen» (Геттинг., 1826); «Beiträge zur Erläuterung einzelner Rechtsmaterien» (ib., 1828); «Das Recht der Noterben und Pflichttheilsberechtigten» (ib., 1831); «Exegetisch-dogmatischer Kommentar über den Pandektenartikel de hereditatis petitione» (ib., 1864).

**Франке** (Іоганнъ-Валентинъ)—филологъ (1792—1830); былъ профессоромъ древне-классической филологіи, исторіи литературы и педагогики въ дерптскомъ унив. Главные его труды: «Examen criticum D. Junii Juvenalis vitae» (Альтона и Лип., 1820), «Die Goldmünze des Basilii in St.-Petersburg» (въ «Neues Museum der deutsch. Provinzen Russlands», тетр. I, Дерпт, 1824), «Quaestio altera de vita D. Junii Juvenalis» (Дерпт, 1827). См. «Rückblick auf die Wirkksamkeit der Univers. Dorpat, 1802—65» (Дерпт, 1866).

**Франке** (Карлъ-Филиппъ Francke, 1800—1870) — шлезвиг-голлштинскій политическій дѣятель. Завѣдывалъ управленіемъ таможенъ и торговлей въ Шлезвиг-Голштинии и провелъ тамъ таможенную реформу. Въ 1848 г. онъ

\*) Около того-же времени (въ 1806 г.) открыта въ Готѣ первая семинарія для народныхъ учителей.

оставил датскую службу и революционным временным правительством герцогствъ былъ назначенъ городскимъ президентомъ Шлезвигта. Былъ избранъ во франкфуртскій парламентъ и занялъ тамъ мѣсто среди конституціонной и наследственно-имперской партіи. Въ то же время онъ состоялъ уполномоченнымъ шлезвиг-голштинскаго временнаго правительства при центральномъ правительствѣ. Послѣ распушенія франкфуртскаго парламента, Ф. въ 1849—51 г. завѣдывалъ сначала финансами, а затѣмъ иностранными дѣлами въ герцогствахъ. Когда временное правительство было распушено, Ф. поступилъ на службу въ Кобургъ, гдѣ въ 1858 г. управлялъ министерствомъ. Въ 1863 г. онъ былъ однимъ изъ совѣтниковъ герцога Августенбургскаго, но вслѣдъ за присоединеніемъ герцогствъ къ Пруссіи порвалъ свои отношенія съ герцогомъ и позже былъ членомъ учредительнаго рейхстага и прусской палаты господъ.

**Франке** (Грауоттъ Самуель Франке)—германскій математикъ (1804—1863). Съ 1831 г. былъ ректоромъ городской школы въ Россвейтѣ въ Саксоніи, съ 1836 г. учителемъ математики и профессоромъ въ техническомъ учебномъ заведеніи въ Дрезденѣ, а съ 1849 г. вторымъ директоромъ и учителемъ чистой математики въ политехнической школѣ въ Ганноверѣ. Кромѣ учебниковъ по ариметикѣ (Лпц., 1850), геометріи (1849, 1853, 1854) и сферической тригонометріи (1854), Ф. напечаталъ: «Räumliche Verhältnisse der Flächen d. 2 Grades mit Mittelpunkt» (Grunert's, «Archiv der Mathematik und Physik», XII, 1849); «Die continuirliche Function und ihre Abgeleiteten» (тамъ же, XV, 1850); «Die drei Grundgleichungen d. körperl. oder sphär. Trigonometrie» (тамъ же, XVII, 1851).

В. В. Бобынинъ.

**Франкель** (Захарія Франкел)—нѣм. гебраистъ (1801—1875); былъ главнымъ раввиномъ въ Дрезденѣ и Лейпцигѣ. На этомъ посту онъ добился признанія свободы еврейскаго культа. Позже былъ директоромъ еврейской богословской семинаріи въ Бреславлѣ. Его главныя труды: «Die Eidesleistung der Juden» (Лпц., 1840, 2 изд., 1847), «Vorstudien zur Septuaginta» (Лпц., 1841), «Der gerichtliche Beweis nach mosaisch-talmudischen Recht» (Берл., 1846), «Ueber den Einfluss der palästinensischen Exegese auf die alexandrinische Hermeneutik» (В., 1851), «Ueber palästinensische und alexandrinische Schriftforschung» (Бреславль, 1854), «Grundlinien des mosaisch-talmudischen Ehrechts» (Бреславль, 1859), «Entwurf einer Geschichte der Littérature des nachtalmudischen Responsen» (Бреславль, 1865). Въ 1851 г. Ф. основалъ журналъ «Monatschrift für Geschichte und Wissenschaft d. Judenthums». Послѣ его смерти журналъ редактировался Грецомъ и Франклемъ, а нынѣ Бранномъ и Кауфманомъ.

**Франкенбергъ** (Frankenberg)—городъ въ Саксоніи; 12726 жит. Ткацкая и торговая школа, училище живописи. Крупныя фабрики шерстяныхъ и шелковыхъ тканей; ситцепечатная фабрика; сигарное и паркетное производство.

**Франкенбергъ** (Фредъ, графъ фонъ Frankenberg und Ludwigsdorf, баронъ фонъ Schellendorf)—германскій политическій дѣятель (1835—97). Въ 1867 г. избранъ въ учредительный рейхстагъ, потомъ въ сѣверогерманскій; съ 1871 г. до 1881 г. былъ депутатомъ въ германскомъ рейхстагѣ и одновременно членомъ прусской палаты депутатовъ, потомъ господъ. Принадлежалъ къ основателямъ и виднымъ вождямъ имперской партіи; положеніе его въ ней укрѣплялось личной дружбой съ Бисмаркомъ. Во время культуркампфа онъ былъ недоволенъ этимъ направленіемъ правительственной политики, и призывалъ свою партію и правительство къ умѣренности. Написалъ: «Kriegstagebücher von 1866 u. 1870» (Штуттг. 1896). В. В.—п.

**Франкенгаузенъ** (Frankenhausen)—гор. въ княж. Шварцбургъ-Рудольштагъ. 6383 жит. Княжескій замокъ. Ратуша. Техническое училище, реальная прогимназія, женское среднее учебное заведеніе. Сахарный заводъ, сигарное производство, фабрика перламутровыхъ пуговицъ. Источники поваренной соли, на высотѣ 130 м. надъ ур. моря. Источникъ Soolquelle содержитъ въ 1000 частяхъ 249,757 поваренной соли при суммѣ плотныхъ составныхъ частей 259,39. Источникъ Elisabethbrunnen употребляется для питья, содержитъ поваренной соли 4,154 при суммѣ плотныхъ составныхъ частей 7,156. Воду пьютъ съ селитерской. Климатъ умѣренный, хорошая растительность. Сезонъ съ половины мая по конецъ сентября. Добыча поваренной соли. Въ окрестностяхъ каменноугольныя копи. 15 мая 1525 г. здѣсь произошла битва между возставшими крестьянами, находившимися подъ начальствомъ Өома Мюнцера, и войсками соединенныхъ князей курф. Іоганна Саксонскаго, герц. Георга Саксонскаго, герц. Генриха Брауншвейгскаго, ландграфа Филиппа Гессенскаго. Число крестьянъ, участвовавшихъ въ битвѣ и составлявшихъ маленькую часть изъ всѣхъ возставшихъ въ Тюрингіи и Саксоніи, доходило до 8000 чел. Переговоры, веденныя отъ имени князей гр. Альбрехтомъ Мансфельдомъ, были прекращены Мюнцеромъ. Герцоги Генрихъ и Георгъ и ландграфъ Филиппъ перешли въ наступленіе. Лагерь крестьянъ былъ укрѣпленъ повозками; для пушекъ отчасти не хватало пороха, оружіе было плохо. Когда артиллерія князей разнесла вагенбургъ крестьянъ, а натискъ конницы привелъ ихъ въ смятеніе и ужасъ, толпа, плохо руководимая, не выдержала и бросилась бѣжать: половина бѣжавшихъ была избита, Ф. былъ взятъ, Өома Мюнцеръ, скрывшійся тамъ, былъ схваченъ и повѣшенъ въ Мюльгаузенѣ. Битвой при Ф. было подавлено возстаніе крестьянъ къ сѣверу отъ Майна; только при Мейнингенѣ, 5 июня, курф. Іоганнъ разбилъ еще одну толпу, и тогда наступило полное спокойствіе. См. G. Droysen. «Zur Schlacht bei F., 1525», въ «Zeitschrift für preuss. Geschichte und Landeskunde», X Jahrgang, 1873).

**Франкенталь** (Frankenthal)—городъ въ Баваріи (Пфальцъ); 16849 жит. Машиностроеніе, чугуно-литейное производство, литея колоколовъ, бочарное производство. Ф. упо-

минается съ VIII в. Въ 1119 г. здѣсь былъ основанъ Августинскій монастырь (закрытый въ 1562 г.). Переселившіеся сюда кальвинисты въ XVII в. завели здѣсь значительную промышленность. Сооруженная въ Ф. въ 1608—1618 гг. крѣпость итальянской бастионной системы безуспѣшно осаждалась Тилли (1622) и Тюреннемъ (1649). Въ 1688—89 гг. городъ и крѣпость сожжены французами. Вновь отстроенный Ф. въ XVIII в. служилъ резиденціей курфюрста Карла-Теодора Пфальцскаго. Ср. Wille, «Stadt und Festung Frankenthal während des Dreissigjährigen Krieges» (Гейдельб. 1877).

**Франкенштейнъ** (Георгъ Арбогастъ, баронъ фонъ и цу Франкенштейнъ)—германскій политическій дѣятель (1825—90), богатый баварскій землевладелецъ. Въ 1868—70 г. былъ членомъ таможеннаго парламента, гдѣ принадлежалъ къ числу баварскихъ партикуляристовъ. Засѣдалъ на правахъ наследственнаго члена въ верхней палатѣ баварскаго ландтага, гдѣ былъ однимъ изъ видныхъ членовъ партіи ультрамонтановъ и противниковъ Пруссіи; вотаровалъ противъ участія Баваріи во франкопрусской войнѣ и противъ ея вступленія въ составъ Германской имперіи. Въ 1872 г. избранъ въ рейхстагъ, какъ членъ партіи центра. Въ общихъ засѣданіяхъ рейхстага выступалъ рѣдко, но пользовался вліяніемъ въ своей партіи, гдѣ являлся вождемъ аграрно-партикуляристской фракціи. Въ 1879 г. онъ предложилъ поправку къ проекту таможеннаго тарифа, ставшую извѣстной подъ именемъ «Die Franckensteinsche Klausel». На основаніи этой поправки весь излишекъ отъ новыхъ пошлинъ и табачнаго акциза, превышающій 130 милл. мар., долженъ поступать въ казначейства отдѣльныхъ германскихъ государствъ пропорціонально числу жителей и такимъ образомъ сокращать ихъ матрикулярные взносы (впослѣдствіи онъ даже превысилъ ихъ). Поправка имѣла явно партикуляристическій характеръ и сдѣлала національнo-либераловъ (за исключеніемъ 15 человекъ) въ оппозиціи новому таможенному тарифу; но Бисмаркъ согласился на нее, парламенту ее принявъ, она стала закономъ, дѣйствующимъ и донынѣ съ измѣненіями, произведенными въ ней финансовой реформой Михела 1895 г. Въ 1879—87 г. Ф. былъ вице-президентомъ рейхстага, съ 1881 по 1890 г.—президентомъ верхней палаты баварскаго рейхстага. См. Fähr, «Georg Arbogast von und zu F.» (Фрейбургъ, 1891); Kittel, «Die Franckensteinsche Klausel und die deutsche Finanzreform» (Вюрцбургъ, 1894). В. В.—с.

**Франкенштейнъ** (Michal-Adam z Franckensteina Franck, 1657—1728)—чешскій историкъ. Написалъ: «Synagmа historico-geologicum de ortu atque progressu domus comitum atque baronum Woraczicziorum» (1708).

**Франкенъ** (Franken)—семейство фландрскихъ живописцевъ, изъ членовъ котораго болѣе другихъ извѣстны: 1) *Героимусъ* Ф. (1540—1610). Получивъ образованіе въ Антверпенѣ подъ руководствомъ Фр. Флориса, онъ отправился во Францію, гдѣ въ 1565 г. участво-

валъ вмѣстѣ съ Корн. Кетелемъ въ украшеніи живописью Фонтенеблоскаго дворца и при кор. Генрихѣ III былъ официальнымъ портретистомъ его двора. По смерти этого государя сдѣлалъ поѣздку въ Италію и возвратился въ Антверпенъ, но въ 1595 г. снова явился въ Парижъ и занялъ мѣсто придворнаго живописца. Писалъ историческіе и религиозные сюжеты въ итальянизирующей манерѣ Фр. Флориса, уступая ему въ исправности рисунка и въ сочности кисти, но превосходя его въ одушевленности композиціи. Картины незначительнаго размѣра удавались ему лучше, чѣмъ большія, но болѣе всего онъ былъ искусенъ въ портретныхъ работахъ. Самыя замѣчательныя его картины—«Отреченіе Карла V отъ престола» (въ амстердамск. музеѣ), «Усѣкновеніе главы св. Іоанна Предтечи» (въ дрезденской галл.) и «Морскіе боги» (въ стогольмск. музеѣ). 2) *Франсъ Ф. Первый* (1542—1616), братъ предыдущаго, ученикъ также Фр. Флориса, работалъ въ Антверпенѣ, гдѣ въ 1569 г. былъ принятъ въ члены гильдіи св. Луки и съ 1585 г. былъ ея старшиномъ. Онъ образовалъ многихъ учениковъ, къ числу которыхъ принадлежать его сыновья *Героимусъ Второй* (1578—1629), *Франсъ Второй* и *Амброуза Второй* (ум. въ 1632 г.), а также Г. Гортциустъ, Янъ де-Валь и др. Хорошіи рисунки, сильный колоритъ, наглядная понятность композиціи составляютъ главныя достоинства его многочисленныхъ картинъ, имѣющихъ по большей части очень умѣренную величину. Въ ихъ ряду наиболѣе извѣстны: «Исторія Есаври» (въ Луврск. муз. въ Парижѣ), «Отрокъ и Полинникъ» (въ антверпенск. муз.), «Отрокъ-Христосъ среди мудрецовъ» (триптихъ, въ антверпенскомъ соборѣ), «Положеніе во гробъ» (въ автврп. прк. св. Іакова), «Бѣгство во Египеть», «Сотвореніе Евы» и «Сотвореніе животныхъ» (въ дрезденск. галл.), «Пиршество», «Солонъ при дворѣ Креза», «Кабинетъ любителя искусства» и «Се человекъ» (въ вѣнск. муз.) и «Бракъ въ Канѣ-Галилейской» (въ Имп. Эрмитажѣ). 3) *Франсъ Ф. Второй* (1581—1642), сынъ и ученикъ предыдущаго, самый плодовитый и талантливый изъ всѣхъ представителей семейства, по выходѣ изъ отцовской школы, посѣтилъ Италію, получалъ тамъ прозвище «донъ-Франчиско» и, по возвращеніи своемъ въ 1605 г. въ Антверпенъ, былъ принятъ мастеромъ въ тамошнюю гильдію св. Луки и въ 1615 г. сдѣлался въ нея старшиномъ. Подобно своему отцу, онъ писалъ картины исключительно небольшою величиною на религиозные, историческіе, мѣталоогическіе и жанровые сюжеты, отличающіеся прекраснымъ, тонко обработаннымъ рисункомъ, тщательнымъ исполненіемъ аксессуаровъ и энергичнымъ, но мало гармоничнымъ колоритомъ. Нерѣдко Брюгелъ Бархатный, Іостъ де-Монперъ и П. Неффъ Старшій пригласили его оживлять фигурами, первые двое—свои пейзажи, а послѣдній—свои виды внутренностей церквей. Въ подмискахъ на многихъ изъ своихъ произведеній онъ выставлялъ передъ своею фамиліею буквы D и O—сокращеніе эпитета: «de Oude». т. е. «Старшій». для того, чтобы его не смѣшивали съ его сыномъ, Франсомъ Ф.

Третьим. Картины этого художника встречаются во многих общественных и частных коллекциях. Известнейшие между ними: «Шабашъ въдѣль» (въ вѣнск. музеѣ), «Христосъ передъ Пилатомъ», «Лобзаніе Іуды» и «Нептунъ и Амфитрита» (въ мадридск. музеѣ дель-Прадо), «Истязаніе Спасителя» и «Блудный Сынъ» (въ Луврск. муз.), «Марія Магдалина у ногъ Спасителя» (въ прк. Богороницы, въ Брюгге), «Крезъ и Соловъ» (въ брюссельск. галл.), «Подвиги христіанскаго милосердія» и «Чудо у гробницы св. Брунона» (въ антверпенск. муз.), «Триумфъ Галатеи», «Израильяне по переходѣ чрезъ Черное море» и «Царь Мидасъ» (въ брауншвейгск. муз.), «Христосъ на Елеонской горѣ» и «Фантастическая сцена» (въ берлинск. муз.), «Ширшество» и «Несеніе креста» (въ дрезденск. галл.), «Кабинетъ любителя искусства» (во дворцѣ Питти, во Флоренціи), «Израильяне по переходѣ чрезъ Черное море», «Семь подвиговъ христіанскаго милосердія» и «Возвращеніе Давида въ Иерусалимъ послѣ побѣды надъ Голиафомъ» (въ Имп. Эрмитажѣ). 4) *Франсъ Ф. Третій* (1607—67), сынъ и ученикъ предыдущаго, въ первой половинѣ своей дѣятельности подражавшій ему, а потомъ подвергшійся въ сильной степени влиянію Рубенса, вслѣдствіе чего ему присвоено въ исторіи фламандской живописи прозвище «Рубенсовскаго Ф.» Замѣчательнейшія изъ извѣстныхъ его картинъ—«Проводѣ Іоанна Крестителя въ пустынь» (въ галл. кн. Лихтенштейна, въ Вѣнѣ), «Моисей, источающій воду изъ скалы» (въ аугсбургск. галл.) и «Иродіада, принимающая подносимую ей голову Іоанна Предтечи» (въ одномъ частномъ собраніи, въ Антверпенѣ).

**Франкень** (Христіанъ, 1549—† послѣ 1595 г.)—іезуитъ и антитринитарій; родился въ Гарделенѣ, въ Бранденбургск. маркѣ. Хотя родители его были протестанты, онъ пошелъ въ іезуитскую коллегію, перешелъ въ католицизмъ и проходилъ годы новіціата въ Римѣ. Въ 1576 г. сдѣланъ профессоромъ въ вѣнской іезуитской коллегій, но, неудовлетворенный католическимъ ученіемъ, покинулъ орденъ и издалъ въ томъ же году «*Colloquium Jesuiticum*», направленное противъ него. Пытливый умъ Ф. нашелъ, впрочемъ, мало удовлетворенія въ ученіи лютеранъ и кальвинистовъ; послѣ двухъ лѣтъ скитаній по Германіи и Швейцаріи, онъ обратился къ іезуитамъ съ просьбою принять его обратно въ орденъ. Вскорѣ Ф. опять покинулъ его и сдѣлался сторонникомъ того антитринитаріанскаго ученія, которое не только отвергало божество Іисуса Христа, но и не допускало оказыванія Ему божескихъ почестей. Въ 1584 г. Ф. отправился въ Польшу, жилъ въ Краковѣ, Люблинѣ и другихъ главнѣйшихъ центрахъ антитринитаріанскаго ученія и принималъ дѣятельное участіе въ релігіозной борьбѣ, происходившей между представителями этой секты. За сочиненіе, направленное противъ Св. Троицы, Ф. подвергся преслѣдованіямъ и уѣхалъ въ Трансильванію, гдѣ въ клаузенбургской школѣ преподавалъ философію. Въ 1590 г. опять примирился съ католической церковью и оста-

вался ей уже вѣрнѣе до смерти. Въ 1596 г. Ф. издалъ въ Прагѣ: «*Analysis Rixae Christianae*». Ср. Bock, «*Historia Antitritinarianorum*» (т. I, Regiomonti u. Lpp., 1774); Räss, «*Die Converiten seit der Reformation*» (т. III, 1866).

Н. Л.—чк.

**Франкёръ** (Луи-Венжаменъ Франсоуръ)—французскій математикъ (1773—1849). Сынъ извѣстнаго въ свое время музыканта и директора парижской оперы, онъ посвящалъ себя преподавательской дѣятельности: былъ учителемъ въ лицѣ Карла Великаго съ 1805 г. и профессоромъ высшей алгебры въ парижскомъ факультетѣ наукъ съ 1809 г. Въ 1842 г. былъ избранъ въ свободные академики парижской академіи наукъ. Учено-литературная дѣятельность Ф. была посвящена главнымъ образомъ составленію учебниковъ, которые пользовались большимъ распространеніемъ не только во Франціи, но и внѣ ея. Таковы: «*Traité élémentaire de mécanique*» (П., 1800; 5 изданіе, 1825); «*Cours complet de mathématiques pures*» (П., 4 изд., 1837; русскій переводъ: «*Полный курсъ чистой математики*. Перевели съ французскаго Христіанъ Крюковъ и Долотовъ», СПб., 1827; кромѣ этого перевода были еще и другіе); «*Uranographie, ou Traité élémentaire d'Astronomie*» (6 изд., 1853); «*Astronomie pratique*» (2 изд., 1840); «*Eléments de technologie etc.*» (П., изд., 1842); «*Géodesie*» (7 изд., 1886); «*Géométrie analytique*» (Брюсс., 1838); «*Eléments de Statique*» и др. Кромѣ того Ф. написалъ: «*Memoire sur l'Aréométrie*» (1842); «*Théorie du calendrier etc.*» (П., 1842); «*Sur le calendrier des Mahométans*» (П., 1844). Ф. принадлежало также, вмѣстѣ съ Робикомъ, Пайенъ и Пелузъ, составленіе важнаго справочнаго изданія: «*Abrégé du grand dictionnaire de technologie etc.*» (6 изд., П., 1833—36). Въ Россіи учебниками Ф. широко пользовались при чтеніи лекцій въ университетахъ и они же вмѣстѣ съ учебниками Лакруа служили для составителей русскихъ учебниковъ главными источниками и образцами.

В. В. Бобынинъ.

**Франкетти** (Augusto Franchetti)—итал. писатель. Род. въ 1840 г. Переводилъ Аристофана; написалъ «*Storia d'Italia dal 1789 al 1799*», статью о Pietro Cossa (въ «*Nuova Antologia*») и мн. др.

**Франкетти** (Léopoldo Franchetti)—италианскій публицистъ и политическій дѣятель; род. въ 1847 г. Его извѣстность началась съ путешествія въ Сицилію, предпринятаго вмѣстѣ съ Соннино для изученія дѣйствительныхъ условій жизни этой страны; онъ изслѣдовалъ политическое и социальное состояніе, представивъ своему другу изученіе земледѣлія. Результатомъ была замѣчательная работа, открывшая обоимъ авторамъ доступъ къ парламентской дѣятельности. Въ 1878 г. они основали «*La Rassegna Settimanale*», которую нѣкоторое время спустя преобразовали изъ еженедѣльнаго журнала въ ежедневную газету «*La Rassegna*». Рѣзкая откровенность редакторовъ не приобрѣла имъ популярности. Ф. проявлялъ свою пессимистическую оппозицію и въ парламентахъ, и въ многочисленныхъ коммиссіяхъ.

**Франки** — сыграли очень важную роль во всемирной истории благодаря основанному ими Франкскому государству (см.). Ф. не представляют собой одного народа; это название усвоено было с течением времени цѣлой группѣ мелких западно-германских, преимущественно итевонских (см. Германцы, VIII, 522—528) племенъ, которая во время Цезаря жили еще вполне обособленно, а затѣмъ, подъ влияніемъ борьбы съ Римомъ, стали образовывать временные союзы. Общемъ, правильно организованномъ союзѣ «Ф.», въ который входили-бы все племена, извѣстныхъ впоследствии подъ этимъ именемъ, не было, впрочемъ, рѣчи даже въ IV и V вв. Племена, выступающія впоследствии подъ именемъ Ф., съ самаго начала нашего знакомства съ ними являются врагами Рима, который оказалъ большое влияние на ихъ судьбы. Когда Юлій Цезарь вошелъ въ соприкосновение съ прирейнскими германцами, на правомъ берегу среднего и нижняго Рейна обиталъ цѣлый рядъ мелкихъ германскихъ племенъ: сигамбры, узипеты, тенктеры и др. Уже при Цезарѣ часть ихъ стремится перебраться на лѣвый берегъ и поселиться въ Галліи. Вторженія ихъ въ Галлію привели къ войнѣ Цезаря съ узипетами и тенктерами. Цезарь уничтожилъ ихъ отряды и столкнулся съ сигамбрами, которые дали у себя убѣжище спасшимся отъ избиенія узипетамъ и тенктерамъ и отказались выдать ихъ. Онъ перешелъ Рейнъ и вторгся въ страну сигамбровъ, которые при его приближеніи прятались въ первобытныхъ дѣсахъ. По смерти Цезаря съ германцами на Рейнѣ воевалъ Агриппа. Въ это время дружественные римлянамъ убиты переселились на лѣвый берегъ, а ихъ земли на правомъ берегу были вѣроятно, заняты на время, хаттами или каттами, народомъ герминьонской группы, который впоследствии также вошелъ въ составъ Ф. Съ 19 г. до Р. Хр. Галлія вновь стала страдать отъ нападѣній сигамбровъ, узипетовъ и тенктеровъ. Римское правительство рѣшило для обезпеченія Галліи предпринять завоеваніе прилегающей къ ней Германіи. Этотъ планъ началъ приводить въ исполненіе Друзъ (XI, 192). Онъ перешелъ черезъ Рейнъ въ странѣ батавовъ (12 г. до Р. Хр.), опустошилъ земли узипетовъ, тенктеровъ, сигамбровъ, затѣмъ по Рейну въѣхалъ въ море, поднялся по р. Эмсу, побѣдилъ бруктеровъ, прошелъ страну хауковъ. Утвержденіе римлянъ за Рейномъ повело къ образованію между Эмсомъ и Рейномъ союза племенъ, во главѣ котораго стояли первоначально сигамбры. Къ нему примкнули и хауки. Но хатты пока держались въ сторонѣ, и это вызвало войну между ними и сигамбрами. Въ 11 г. до Р. Хр. Друзъ совершилъ второй походъ, во время котораго имъ были построены укрѣпленія на германской землѣ: одно (Ализо)—на верхнемъ теченіи Липпе, другое—въ странѣ хаттовъ, которые теперь также примкнули къ союзу съ сигамбрами. Друзъ покорилъ ихъ и черезъ область херусковъ прошелъ до самой Эльбы, но умеръ на обратномъ пути. Его дѣло продолжалъ Тиверій. Онъ окончательно побѣдилъ сигамбровъ и остатокъ ихъ (до 40 тыс.)

переселилъ на лѣвый берегъ, гдѣ они назывались гугернами, служили Риму и впоследствии вошли въ составъ саллическихъ Ф. Слѣдствіемъ побѣдъ Тиверія было уничтоженіе сигамбровъ, какъ народа; если впоследствии это имя встрѣчается у писателей, то лишь по воспоминаніямъ прежняго, какъ риторическое обозначеніе Ф. Такъ, епископъ св. Ремигій обращаясь къ Хлодвигу съ рѣчью при крещеніи, называетъ его «сигамбромъ», откуда вовсе не слѣдуетъ, чтобы родъ мервинговъ дѣйствительно принадлежалъ къ этому племени (что, впрочемъ, возможно). Владычество римлянъ на правомъ берегу, созданное побѣдами Друза и Тиверія, было поколеблено поражениемъ въ Тевтбургскомъ дѣсу (XXXII, 751—752). Хотя побѣда была дѣломъ херусковъ, но въ ней приняли участіе и нѣкоторые народы, вошедшіе потомъ въ составъ Ф., какъ напр. бруктеры и марсы. Римское владычество за Рейномъ сохранилось лишь въ ближайшей къ рѣкѣ полосѣ, гдѣ оно было закрѣплено проведеніемъ укрѣпленной границы (limes), начало которой было положено Тиверіемъ. Последующіе походы Германника за Рейнъ не принесли крупныхъ результатовъ. Въ серединѣ I вѣка на берегу Рейна явились амсвары (жившіе ранѣе по среднему теченію Эмса) и просили у римлянъ земель для поселенія около Иссея, но получили отказъ и долго послѣ этого скитались (Тацитъ ошибочно считалъ этотъ народъ погибшимъ во время этихъ скитаній). Въ 69 г. послѣ Р. Хр. на нижнемъ Рейнѣ подняли возстаніе батавы (по Тациту—потомки выселенцевъ изъ хаттовъ), бывшіе въ зависимости отъ Рима. Къ нимъ примкнули каннинифаты, бруктеры, тенктеры. Возмущеніе охватило и Галлію. Усмиреніе этого возстанія укрѣпило положеніе Рима; наступила продолжительная эпоха сравнительнаго спокойствія на среднемъ и нижнемъ Рейнѣ (она охватываетъ конецъ I и весь II в.), когда мы почти не слышимъ о серьезной борьбѣ съ германцами въ этихъ мѣстахъ. Франки остаются въ это время спокойными. Римъ подчиняетъ ихъ части своему влиянію, называетъ, напримѣръ, бруктерамъ короля, расположеннаго къ союзу съ Римомъ, ссоритъ другъ съ другомъ отдѣльные племена и даже части одного и того-же племени. Къ этому времени относятся передвиженія хамавовъ, амсваровъ и бруктеровъ. Съ 30-хъ и 40-хъ годовъ III в. возобновились нападенія Ф. на Галлію и не прекращались съ тѣхъ поръ до V в. включительно, когда большая часть ея стала, наконецъ, ихъ добычей. Въ это время впервые появляется и названіе Ф. Пейтингеровская карта, составленная около середины III в., называетъ «Ф.» при обозначеніи хамавовъ (см.): «Chamaui qui et Fgasi». Съ этого времени названіе Ф. стало все чаще встрѣчаться у писателей. Въ составъ Ф. вошли батавы, остатки прежнихъ сигамбровъ, бруктеры, хамавы, амсвары, хатты и болѣе мелкія племена марсовъ, тубантовъ, дульгибиновъ, хаттуаровъ. Происхожденіе словъ Ф. неясно: его производили и отъ слова «framja» (копы; хотя наиболѣе типичнымъ для Ф. оружіемъ было не копы, а топо-

рики), отъ «warg», «warg» (бродящій) и «frak» (храбрый). Одною изъ причинъ, побуждавшихъ съ III вѣка Франкскія племена ускоренно стремиться за Рейнъ, кромѣ увеличенія числа населенія, было давленіе саксовъ, которые перешли Эльбу и стали тѣснить къ З и Ю мелкія племена, встрѣчавшіяся на ихъ пути. Съ 40-хъ годовъ III в. начинаются почти непрерывныя вторженія въ Галлію Ф., которые стремятся теперь къ прочному поселенію на новыхъ мѣстахъ, не оставляя, впрочемъ, и чисто разбойничьихъ набѣговъ, заходившихъ иногда очень далеко: такъ, въ 260 г. они прошли по всей Галліи и достигли Тарраконы въ Испаніи. Въ 256 г. съ Ф. счастливо боролся на Рейнѣ полководецъ Галліена Постумъ, который сталъ потомъ императоромъ. Онъ прогналъ вторгшихся германцевъ, укрѣпилъ рейнскую границу, но послѣ его смерти Ф. опять появились въ Галліи. Ихъ изгналъ Люцій Элианъ, одинъ изъ такъ называемыхъ «стридцати тирановъ». Пробѣ возстановилъ власть Рима на Рейнѣ, но далъ варварамъ мѣста для поселенія въ Галліи. Ф. начинаютъ появляться въ имперіи въ качествѣ поселенцевъ (летовъ), какъ давно уже они служили и жили въ ней въ составѣ римскихъ военныхъ отрядовъ. Въ концѣ III в. Ф. заняли Батавію и страну по ту сторону Ваала до нижней Шельды. Максиміанъ поселилъ захваченныхъ имъ Ф. въ области тревировъ и нервіевъ. Поселеніе Ф. въ предѣлахъ Галліи продолжалъ и Констанцій Хлоръ, подчинившій батавскихъ Ф. Особенно острый характеръ приняла борьба съ Ф. при Констанціи Великомъ. Онъ разбилъ Ф. въ Батавіи, переходилъ за Рейнъ и опустошалъ земли Ф., жестоко расправляясь съ плѣнными варварами: короли Ф. Аскарихъ и Гайзо имъ были названы (короли «Франціи», какъ стали римляне называть область, заселенную Ф. на правомъ берегу Рейна); онъ отдавалъ Ф. на растерзаніе звѣрямъ въ циркахъ, привалъ титулъ «Франкского», учредилъ въ память своихъ побѣдъ надъ Ф. ludī francisī («франкскія игры»). Борьба съ Ф. идетъ и при сыновьяхъ Константина Великаго; при Констанціи римляне выставили противъ нихъ Ф. же Сильвана, который получалъ важную должность *magister peditum*, пытался даже самъ надѣть порфиру. Новые успѣхи Ф. побудили Констанція поручить командованіе въ Галліи Юліану (355). Ф., которыхъ стали называть саллическими, будучи вытѣснены хауками съ батавскаго острова, вошли въ Токсандрію (между Маасомъ и Шельдой). Юліанъ побѣдилъ и подчинилъ ихъ, но позволялъ остаться въ Токсандріи, хамавовъ же онъ заставилъ вернуться на прежнія мѣста ихъ жительства за Рейномъ. Саллическіе Ф., поселившіеся въ Токсандрію, стали федератами и поставили Риму отряды до V в. Юліанъ дѣлалъ вторженія и за Рейнъ. Во второй половинѣ IV в. римляне продолжаютъ борьбу съ франками, но имъ не удается прогнать ихъ за Рейнъ; приходится мириться съ ихъ поселеніемъ въ Галліи и довольствоваться признаніемъ съ ихъ стороны власти имперіи да не допускать по возможности новыхъ вторженій изъ-за

Рейна. Въ это время постоянно увеличивается количество Ф. въ римскихъ арміяхъ; нѣкоторые изъ нихъ достигаютъ на службѣ имперіи высшихъ должностей. Въ 377 г. Маллобаудъ, король Ф., находившихся въ союзѣ съ Римомъ, занималъ должность начальника императорскихъ тѣлохранителей (*comes domesticorum*). Ф. были и знаменитый Арбогастъ, *magister militum* въ Галліи, который при Валентиніанѣ II велъ борьбу съ Ф. на Рейнѣ. Арбогастъ принадлежалъ къ саллическимъ Ф., а велъ борьбу съ «рипуарскими» («побережными»). Саллическіе Ф. образовались изъ батавовъ, каннифатовъ, гугерновъ и выходцевъ изъ Sallanda (области по Исселю, Isala), откуда, можетъ быть, и ихъ названіе. Къ саллическимъ Ф. нѣкоторые ученые причисляютъ и хаттовъ (предки гессенцевъ), жившихъ далеко отъ собственно саллической области. Это причисленіе понятно, если признать фактомъ засвидѣтельствованное Тацитомъ происхожденіе батавовъ изъ хаттовъ. Рипуарскіе Ф. образовались изъ амсваровъ, хаттуаровъ, бруктуровъ и хамавовъ. Когда (приблизит. съ 200 г.) Тиверіевъ валъ былъ оставленъ неукрѣпленнымъ, амсивары и хаттуары стали распространяться по направленію къ Рейну; въ концѣ III в. амсивары держали уже правый берегъ Рейна въ своей власти. Рипуарскіе Ф., подъ предводительствомъ королей (*regales, subreguli*) Генобауда, Мархмера и Сунно, опустошили часть Галліи въ 388 г. и уничтожили римское войско, вступившее въ ихъ страну на правомъ берегу Рейна. Тогда противъ нихъ выступилъ Арбогастъ, перешелъ за Рейнъ и опустошилъ земли бруктуровъ и хамавовъ, причинивъ мало вреда Ф., которые, какъ и ранѣе, прятались въ лѣсахъ. Съ Ф. воевалъ позднѣе и Стиликхонъ. Совершившійся въ началѣ V в. вторженія въ Галлію другихъ варваровъ (севовъ, вандаловъ, бургундовъ, вестготовъ), расшатавшія власть имперіи, дали Ф. возможность расширить свои захваты въ Галліи. При Гоноріи Ф. принадлежала уже вся «Германія Вторая», т. е. обширная область отъ нижняго теченія Шельды на СЗ почти до Мозеля на ЮВ. Въ первой половинѣ V в. у саллическихъ Ф. появляется и первый значительный король, Хлодіо. Онъ завоевалъ страну между Шельдой и Соной и сохранилъ завоеванное, примирившись съ римлянами. Отдѣльные поселки съ франкскимъ населеніемъ встрѣчались уже тогда и далѣе на З, по теченію Сены и до Луары. По смерти Хлодіо среди саллическихъ Ф. шли раздоры. Азійи на время вернулъ было Риму часть Галліи, прилегающую къ Рейну (область рипуарскихъ Ф.), но вскорѣ эти земли опять были потеряны. Во время смуты въ имперіи (послѣ 455 г.) Ф. вторглись въ «Германію Первую» и въ южную часть «Второй Бельгики». Владѣнія рипуарскихъ Ф. занимали съ тѣхъ поръ пространство отъ границы тюринговъ и аллемановъ (на правомъ берегу Рейна) до Трира и Вердена на З. Въ это время королемъ саллическихъ Ф. является Хильдерихъ, союзникъ Эгидія въ борьбѣ съ вестготами и саксами. Когда саллическіе Ф. прогнали Хильдериха, они подчинялись



прямо власти Эгидия, которого, поэтому, называли «королемъ Ф.». При сынѣ Хильдериха, Хлодвигѣ, всѣ Ф. вошли въ составъ одного франкскаго государства. Дальнѣйшую исторію ихъ.—см. Франкское государство.

Кромѣ общихъ сочиненій по эпохѣ переселенія народовъ, см. Fustel de Coulanges, «L'invasion germanique» (въ «Hist. des instit. polit. de l'ancienne France», II, 1891); Huschberg, «Geschichte der Alemanen und Franken»; Dederich, «Der Frankenbund» (Ганноверъ, 1873); Fahlbeck, «La royauté et le droit franc» (Лундъ, 1893); Bornhak, «Geschichte der Franken»; Müllenhoff, «Deutsche Alterthumskunde» (Б., 1870—1900); K. Schröder, «Die Franken und ihr Recht» (Беймаръ, 1881); Lamprecht, «Fränkische Wanderungen und Ansiedelungen, vornehmlich in Rheinland» (Аахенъ, 1882, «Zeitsch. d. Aach. Geschichtsverg.», т. IV).

Д. К.

**Франки** (Алессандро Франчи) — итальянскій кардиналъ (1819—78). Въ 1846 г. папа Пій IX назначилъ его камерариемъ; въ 1848 г. онъ былъ посланъ къ императору австрійскому съ порученіемъ убѣдить его отказаться отъ итальянскихъ владѣній Австріи, что, однако, не удалось. Въ 1856 г., назначенный салоникскимъ архіепископомъ in partibus infidelium, посланъ нунціемъ во Флоренцію; въ 1859 г. назначенъ статсъ-секретаремъ по церковнымъ дѣламъ. Ему приписываютъ редакцію Syllabus. Въ 1868 г. отправленъ нунціемъ въ Мадридъ, но отозванъ послѣ паденія Изабеллы. Принималъ дѣятельное участіе въ подготовительныхъ работахъ для Ватиканскаго собора. Въ 1871 г. отправленъ въ Константинополь для улаженія раскола въ армянской церкви, имѣя задачей склонить сунтана на сторону Ватикана и добиться признанія патріарха Гассуна, сторонника догмата непогрѣшимости. Онъ уже былъ близокъ къ своей цѣли, благодаря Аали-пашѣ, но смерть этого послѣдняго разрушила всѣ его планы. Въ дек. 1874 г. назначенъ префектомъ пропаганды. Послѣ смерти Пія IX былъ однимъ изъ кандидатовъ на папскую тиару, но самъ содѣйствовалъ избранію Льва XIII, а этимъ послѣднимъ былъ вновь назначенъ статсъ-секретаремъ. Отстаивалъ примирительную политику по отношенію къ Германіи.

В. В.—въ.

**Франки** (Aosunio Franchi) — литературный псевдонимъ итальянскаго философа Христофора Бонавино (Cristoforo Bonavino, род. 1821). Онъ принадлежалъ къ духовному сословію, но, въ силу своихъ занятій философій разошедшись съ ученіемъ церкви, сложилъ съ себя священнической санъ. Въ 1860 г. былъ профессоромъ философіи въ университетѣ въ Павіи. Вмѣстѣ съ Джузеппе Феррари представлялъ рѣшительную оппозицію попыткамъ Росмини и Джоберти примирить католичество съ философій. Онъ отвергалъ всякую религію, которая претендуетъ на абсолютное значеніе; человѣческое знаніе ограничено явленіями, но непремѣнно связано съ увѣренностью въ объективной истинности нашего познанія. Считается съ критцизмомъ Канта Ф. считалъ главнѣйшею задачею философій настоящаго времени. Главныя

его работы: «La filosofia delle scuole italiane» (2 изд., Флоренція, 1863), «Il razionalismo del popolo» (Генуя, 1856, 2 изд., Миланъ, 1862); «La religione del secolo XIX» (Лозанна, 1853; 2 изд., 1860); «Lettere su la teorica del giudizio» (Миланъ, 1870); «Saggi di critica e polemica» (тамъ же, 1871—72). Въ своемъ послѣднемъ трудѣ: «Ultima critica» (т. I и II, Миланъ, 1890—91) Ф. вернулся къ ученію церкви.

**Франкизмъ**—см. Франкисты.

**Франкиски** (Викторъ Антоновичъ, 1820—1892) — ген.-лейтенантъ, воспитаникъ артиллерійскаго училища. Участвовалъ въ военныхъ дѣйствіяхъ въ Крыму и на Кавказѣ; былъ военнымъ агентомъ въ Константинополѣ; заведывалъ военно-горскимъ управленіемъ на Кавказѣ; позже былъ первымъ русскимъ губернаторомъ вновь присоединенной Карской области. Орывокъ его обширнаго труда: «Восточная политика императора Николая I» напечатанъ въ «Историческомъ Вѣстникѣ», 1891, ноябрь. Ср. «Новое Время» (1892, № 5901); «Карсъ» (1892, № 33).

**Франкиски** (Піетро Франки) — итальянскій математикъ (1768—1837). Принадлежалъ къ духовному сословію и въ началѣ своей дѣятельности занимался преподаваніемъ частью математики, частью гуманитарныхъ наукъ въ Вероли, Фразиноне и Римѣ. Затѣмъ былъ профессоромъ высшей математики въ лицей въ Луккѣ. Свои учено-литературные труды Ф. посвящалъ главнымъ образомъ чистой математикѣ и ея исторіи. По первому изъ этихъ предметовъ отдѣльно изданы: «Teoria dell'analisi» (Римъ, 1792 и 1794); «Memoria trigonometria» (т. же, 1808); «La scienza del calcolo» (Ливорно, 1816 и 1817); «Trattato algebrico dei massimi e minimi e dei poligoni rettilinei» (т. же, 1823); «La scienza del calcolo sublime» (т. же, 1826); «Saggio di alcune ricerche analitiche» (тамъ же, 1829; также въ «Atti etc.», V). Въ периодическихъ изданіяхъ были напечатаны слѣдующія сочиненія Ф. по чистой математикѣ: «Mémoire sur l'intégration des équations différentielles» (Парижъ, 1799); «Mem. sulla decomposizione delle frazionarie e razionali funzioni d'x» («Atti Lucch.», VI); «Saggi analitici» (тамъ же, VII, 1831); «Saggio d'un nuovo trattato algebrico delle curve di un ordine etc.» (тамъ же, VIII, 1835); «Sur la resolution des équations d'un degré quelconque» («Memorie della Reale Accademia delle Scienze in Torino», VI, 1801); «Mem. su diversi articoli spettanti all'analisi» («Memorie della Societa Italiana delle Scienze», XI, 1804); «Saggi di algebra trascendente e di meccanica» (тамъ же, XVI, 1813 и XVII, 1816) и др. По исторіи математики Ф. написалъ слѣдующія сочиненія: «Saggio sulla storia delle matematiche corredato di scelte notizie biografiche ad uso della gioventù» (Лукка, 1821 и 1824); «La storia dell'algebra e de'suoi principali scrittori» (тамъ же, 1827 и также въ «Atti Lucch.», III); «Diss. sulla storia matematica dell'antica nazione indiana» (т. же, 1830; также въ «Atti Lucch.», VI).

В. В. Б.

**Франкисты** — полухристіанская религіозная секта, возникшая среди польскихъ

остальная литература указаны въ названных трудахъ Скимборвича, Греца, Краусгара и друг.

*С. Дубновъ.*

**Франкландъ** (Эдуардъ Frankland, род. въ 1825 г.)—англ. химикъ; высшее образование получалъ въ Лондонѣ, Марбургѣ и Гиссенѣ и уже въ 1851 г. былъ профессоромъ химіи въ Манчестерѣ, а поздѣе въ Royal School of Mines и Royal Institution въ Лондонѣ (1864). Въ последнее время жилъ частнымъ человекомъ въ своемъ помѣстьѣ The News (близъ Reigate въ Surrey), занимаясь главнымъ образомъ химическими и бактериологическими изслѣдованіями питьевой воды. Многочисленныя и пользующіяся заслуженною извѣстностью статьи его помѣщались въ «Анналахъ» Либига (Liebig). Сюда относятся именно его металлическія соединения алкоголь-радикаловъ, которыя привели его къ изолированію этихъ послѣднихъ. Благодаря имъ и его выдающемуся участию въ развитіи ученія о Wertigkeit элементовъ, онъ справедливо считается однимъ изъ основателей новой химіи. [Въ особенности замѣчательны его труды въ области синтеза органическихъ соединеній. Имъ написаны: «Lecture notes for chemical students» (Л., 1865, 2 изд., 1870—72); «Experimental researches in pure, applied and physical chemistry» (тамъ же, 1877); «Water analysis for sanitary purposes» (тамъ же, 1880); «Inorganic chemistry» (съ Japp, тамъ же, 1844).

**Франкленъ** (Alfred Franklin)—франц. литераторъ и библіофилъ; род. въ 1830 г. Главные его труды: «L'instruction à Naples et le règne de Ferdinand II» (1856), «Histoire de la Bibliothèque Mazarine, depuis sa fondation jusqu'à nos jours» (1860), «La bibliothèque Impériale, son organisation, son catalogue» (1861), «Les origines du palais de l'Institut» (1862), «Histoire de la bibliothèque de l'abbaye S.-Victor de Paris» (1867—73), «Etude historique et topographique sur le plan de Paris de 1540 dit plan de l'imprimerie» (1869), «Estat, nom et nombre de toutes les rues de Paris en 1386» (1873), «Les rues et les cris de Paris au treizième S.» (1874), «Dictionnaire des noms, surnoms et pseudonymes latins de l'histoire littéraire du moyen-âge» (1875), «Les sources de l'Histoire de France» (1877), «Les anciens plans de Paris» (1878—80), «La vie privée d'autrefois» (1887—88).

**Франклинитъ**—минералъ правильной системы, чаще встрѣчается въ зернистыхъ агрегатахъ. Изломъ раковистый, твердость 6—6,5. Удѣльн. вѣсъ 5,0—5,1. Цвѣтъ желѣзнодорожный. Влѣскъ слабометаллическій. Находится въ Франклинѣ и Стирлинкѣ (Нью-Джерсей), гдѣ образуетъ самостоятельную толщу. Химическій составъ  $(FeO_2)_2(Fe, Mn, Zn)$ .

**Франклинъ** (Веніаминъ Franklin)—извѣстный писатель и полит. дѣятель (1706—1790). Отецъ его переселился изъ Англіи въ Бостонъ въ 1682 г. по причинѣ религиозныхъ преслѣдованій противъ пресвитеріанъ. Это былъ закаленный въ борьбѣ съ нуждою ремесленникъ, занимавшійся сначала красильнымъ мастерствомъ, потомъ выдѣлкою свѣчей. У него было семнадцать дѣтей; самому млад-

шему своему сыну Веніамину онъ точно также не могъ дать систематическаго образованія, какъ и остальнымъ дѣтямъ, но все-же сдѣлалъ попытку въ этомъ направленіи, ибо Веніаминъ поразилъ его своимъ умомъ и быстротою соображенія. Онъ помѣстилъ его въ единственное тогда существовавшее средне-учебное заведеніе въ Бостонѣ, но ученые оказались слишкомъ дорогимъ, и мальчикъ пробылъ въ школѣ всего годъ. Научившись правильному письму, чтенію и счету, Ф., десяти лѣтъ отъ роду, сталъ помогать отцу въ выдѣлкѣ свѣчей. Это занятіе было мальчику не по душѣ; не вышло ничего и изъ другихъ попытокъ отца приспособить его къ тому или иному ремеслу, и онъ былъ отданъ въ обученіе своему старшему брату Джемсу, хозяину типографіи. Между братьями былъ заключенъ формальный контрактъ, по которому Веніаминъ обязывался восемь лѣтъ служить въ заведеніи брата безъ жалованья. Ф. съ жаромъ принялся за работу и очень скоро постигъ тогдашнее нехитрое искусство книгопечатанія. За это время онъ очень много читалъ. Библіотека его отца состояла почти исключительно изъ книгъ богословскаго и теологопопелмическаго характера. Чтеніе ихъ произвело на Ф. своеобразное дѣйствіе: онъ сталъ исполнѣт равнодушенъ къ безчисленнымъ религиознымъ сектамъ, полемизировавшимъ между собою въ Америкѣ. Доведя до минимума расходы на пропитаніе, онъ сталъ тратить всякую копейку на покупку новыхъ книгъ. Онъ прочелъ «Опытъ о человѣческомъ разумѣ» Локка, изучилъ біографическія данныя о Со-кратѣ, ознакомился съ Паскалемъ, задавалъ самому себѣ литературныя задачи и упражненія, съ цѣлью выработать свой слогъ. Съ 1721 г. братъ Ф. началъ издавать маленькую мѣстную газетку (The New England Courant)—и Веніаминъ скоро сдѣлался однимъ изъ дѣятельнѣйшихъ ея сотрудниковъ, хотя сначала доставлялъ свои рукописи тайкомъ и писалъ ихъ измѣненными почеркомъ, стѣсняясь брата. Вообще отношенія между братьями были уже давно натянуты; Джемсъ былъ нетерпѣливъ и суровъ съ Веніаминомъ и, повидимому, завидовалъ его дарованіямъ. За одну статью, помѣщенную въ газетѣ, Джемсъ былъ посаженъ на мѣсяцъ въ тюрьму и долженъ былъ ответственное редакторство передать младшему брату, который такимъ путемъ переставалъ бы простымъ типографскимъ ученикомъ, по крайней мѣрѣ de jure. Контрактъ, закрѣпощавшій Ф., былъ уничтоженъ, а вновь составленный, домашній, не имѣлъ юридической силы. Вновь оскорбленный Джемсомъ, Ф. оставилъ его заведеніе поссорясь не только съ нимъ, но и съ отцомъ, продалъ свои книги, и тайно ушелъ изъ Бостона, въ 1723 г. Не найдя работы въ Нью-Йоркѣ, онъ голодный, оборванный, почти безъ гроша въ карманѣ, прибылъ въ Филадельфію и поступилъ рабочимъ въ типографію. Здѣсь онъ по прежнему каждую свободную минуту посвящалъ чтенію самыхъ разнообразныхъ книгъ, и вскорѣ приобрѣлъ почетную извѣстность среди филадельфійской молодежи. Губернаторъ Пенсильваніи, Вильямъ Кейтъ, пред-

ложилъ ему съѣздить въ Лондонъ, чтобы усовершенствоваться въ типографскомъ искусствѣ. Ф. побывалъ у родныхъ, сердечно простился съ отцомъ и уѣхалъ въ Англію. Въ Лондонѣ, вслѣдствіе неисполненія данныхъ ему Кейтомъ обѣщаній, Ф. очутился буквально на улицѣ, но не потерялся. Онъ поступилъ работникомъ въ типографію Пальмера, затѣмъ въ типографію Уатта, и скоро снискалъ самую лестную репутацію. Его увлекало въ особенности чтеніе философскихъ трактатовъ; онъ сдѣлалъ попытку изложить свои философско-этические воззрѣнія въ особой брошюрѣ, которая прошла незамѣченной. Работа надъ собою, укрѣпленіе своихъ, какъ ему казалось, еще слабыхъ моральныхъ принциповъ — вотъ что также сильно занимало его въ Лондонѣ. Послѣ 1½ годового пребыванія въ Англіи Ф. возвратился въ Филадельфію. Здѣсь его дѣла пошли хорошо далеко не сразу. Онъ сблизился еще въ Англіи со своимъ соотечественникомъ Денгамомъ, который обладалъ нѣкоторымъ капиталомъ и желалъ вмѣстѣ съ Ф. завести небольшую хлѣбную торговлю. Но Денгамъ умеръ, и Ф. долженъ былъ поступить въ типографію Кеймара. Здѣсь онъ обнаружилъ въ полномъ блескѣ приобретенныя имъ въ Англіи техническія познанія и принеся типографіи много пользы, но грубый и придирчивый Кеймаръ поссорился съ Ф., который ушелъ отъ него. Найдя капиталиста (Мередита), Ф. открылъ вмѣстѣ съ нимъ типографію (1728): одинъ давалъ деньги, другой — трудъ и познанія. Ф. работалъ безъ усталы дни и часть ночей, исполняя всегда заказы въ срокъ и вполне добросовѣстно, и вскорѣ сдѣлался единственнымъ владѣльцемъ заведенія. Пенсильванское провинціальное собраніе стало печатать у Ф. свои официальные изданія, а также ассигнаціи, ходившія въ провинціи; къ нему стали поступать также заказы изъ сосѣднихъ провинцій. Богатѣя съ каждымъ годомъ, Ф. сталъ издавать при своей типографіи газету и календари съ общепользными свѣдѣніями. Спокойный, добродушный, честный и энергичный характеръ Ф., его здравый смыслъ, житейская опытность и принципиальность — все это необыкновенно ярко выражается въ простомъ, безыскусственномъ морализированіи, составляющемъ одну изъ любопытнѣйшихъ сторонъ франклиновскихъ изданій. Они чрезвычайно популяризовали его имя не только въ Пенсильваніи, но и во всѣхъ болѣе культурныхъ мѣстностяхъ англійской Америки. Еще въ концѣ 20-хъ гг., когда социальное положеніе его только опредѣлялось, ему удалось устроить въ Филадельфіи литературно-научный клубъ — кружокъ, гдѣ собирались люди, интересовавшіеся самообразованиемъ, чтеніемъ, бесѣдами по научнымъ вопросамъ и т. д. Этотъ филадельфійскій кружокъ вызвалъ вскорѣ подражанія въ другихъ городахъ; такіе клубы назывались въ первое время «юнтами». При «юнтахъ», опять-таки по мысли Ф., стали заводиться (съ 1742 г.) бібліотеки для чтенія, выдававшія книги на домъ. Вотъ что говорилъ впоследствии самъ Ф. объ этой затѣѣ, совершенно новой не только для Америки, но

и для Европы: «наша бібліотека по подпискѣ была матерью всѣхъ тѣхъ безчисленныхъ бібліотекъ, которыя теперь существуютъ въ Сѣверной Америкѣ. Эти учрежденія распространяли между купцами и земледѣльцами столько просвѣщенія, сколько мы видимъ въ другихъ странахъ между людьми, получившими хорошее воспитаніе, и, можетъ быть, благодаря имъ американскія колоніи оказали могущественное сопротивленіе тѣмъ нападеніямъ, которыя были направлены на ихъ привилегіи». Въ 1736 г. Ф. былъ избранъ въ пенсильванское провинціальное собраніе, гдѣ тотчасъ же сталъ весьма вліятельнъ. Въ 1737 г. его избрали директоромъ пенсильванской почты. Въ эти годы англійское правительство относилось къ Ф. вполне благожелательно и въ 1753 г. назначило его главнымъ директоромъ почты для всей англійской Америки. Въ концѣ 40-хъ гг. Ф. рѣшилъ удовольствоваться своимъ далеко не маленькимъ уже состояніемъ и отдаться всецѣло общественной дѣятельности (еще въ 1730 г. онъ женился на двѣхъ, доставившей ему полное семейное счастье). Его опыты и наблюденія надъ небеснымъ электричествомъ, приведшіе къ изобрѣтенію имъ громоотвода (1752), произвели огромное впечатлѣніе въ европейскомъ учен. мирѣ. Ко времени начала несогласій между Англіей и ея колоніями не было между колонистами челоуѣка, пользовавшагося столь широкимъ авторитетомъ и столь громкою славою, какъ Ф. По его инициативѣ въ Филадельфіи появилась еще (1749) «Академія» — учебное заведеніе, состоявшее изъ средней и высшей школы (средства для учрежденія «Академіи» дала подписка, устроенная Ф.). Не мало усилило популярность Ф. и устройство (тоже по подпискѣ) общественаго госпиталя (1752), перваго въ Америкѣ. Былъ Ф. по выбору и мировымъ судьей (не оставляя своей должности почт-директора), выбирался и на другія почетныя должности. Во время войны Англіи съ Франціей Ф. всѣми мѣрами старался побудить своихъ согражданъ помогать метрополи. Онъ организовалъ милицію, состоявшую (для всей Пенсильваніи) изъ 12 тысячъ челоуѣкъ — и въ 1754 г. эта милиція сыграла значительную роль въ оборонѣ колоній, оставшейся совсѣмъ беззащитною послѣ пораженія регулярной англійской арміи. Ф. самъ принималъ дѣятельное участіе въ войнѣ; онъ-же безкорыстно (и въ прямую себѣ убытокъ) организовалъ тогда англійскую интендантскую часть. Тогдашнія воззрѣнія Ф. на природу отношеній между колоніями и метрополіей выражены съ полною ясностью въ письмѣ къ губернатору Массачузетса Ширлею, 22 дек. 1754 г.: «болѣе тѣсное соединеніе колоній съ Великобританіей, въ случаѣ дарованія первымъ права представительства въ парламентѣ, совершенно соответствовало-бы желанію колоній; но для этого нужно даровать имъ достаточное количество представителей и уничтожить всѣ прежнія постановленія парламента, которыя стѣсняютъ торговлю и парализуютъ промышленность колоній. Однимъ словомъ, нужно уравнивать англійскихъ подданныхъ по сю сторону океана съ англичанами Велико-

британія, пока новый парламентъ не признаетъ нужнымъ, въ виду общаго интереса, возобновить какое-либо изъ прежнихъ постановлений. Съ помощью такого единенія народъ Великобританіи и народъ колоній лучше-бы сошлись другъ съ другомъ; они перестали-бы составлять два общества съ различными интересами, и составили-бы одно, съ интересомъ общимъ; это значительно способствовало-бы сплоченію и *устратило-бы опасность будущаго разединенія*. Это письмо и рядъ другихъ аналогичныхъ заявленій показываютъ несомнѣнно, что Ф. вовсе не былъ тѣмъ фанатикомъ-американистомъ, какимъ его изображали очень долго англійскіе писатели: онъ хотѣлъ найти какой-нибудь *modus vivendi* съ метрополіей, но этому мѣшало недоувѣріе англійскаго правительства къ колоністамъ. Въ 1754 г. губернаторы колоній создали представителей ихъ на конгрессъ (въ Альбани), для выработки системы общей обороны противъ французовъ. Ф. воспользовался конгрессомъ, чтобы предложить планъ федераціи колоній въ одно самоуправляющееся государственное тѣло. Каждая колонія должна была выбирать отъ 2 до 7 депутатовъ въ общее колониальное собраніе, которое бы вѣдало вопросы обороны отъ туземцевъ и отъ другихъ враговъ и пр. Президентъ собранія назначался бы англійскимъ правительствомъ; выборы депутатовъ производились бы разъ въ три года; собраніе должно было имѣть право налагать налоги на всю федерацію. Конгрессу въ Альбани этотъ проектъ понравился, но англійское правительство оставило его безъ разсмотрѣнія, да и отдѣльныя «провинціальныя собранія» отнеслись къ нему по разнымъ причинамъ довольно холодно. Оставаясь дойзаннымъ британскимъ подданнымъ, Ф., тѣмъ не менѣе, сталъ приходить все болѣе и болѣе въ обостренныя отношенія съ представителями метрополіи: въ пенсильванскомъ провинціальномъ собраніи онъ сдѣлался главою оппозиціи противъ губернатора, который слишкомъ деспотически пользовался своимъ правомъ неутвержденія постановленій собранія. Но бороться съ губернаторомъ въ Филадельфій, гдѣ законъ давалъ твердую почву для его произвола, было немислимо; поэтому собраніе рѣшило отправить Ф. въ Лондонъ, для исходатайствованія у англ. правительства нѣкотораго ограниченія правъ губернатора. Съ небольшимъ перерывомъ Ф. оставался въ Лондонѣ до 1762 г., а затѣмъ вернулся туда въ 1763 г. представителемъ отъ колоній, желавшихъ избавиться отъ налога, который Англія вводила въ Америкѣ для покрытія расходовъ на войну съ Франціей. Когда былъ изданъ актъ о гербовомъ налогѣ и въ колоніяхъ поднялась по этому поводу цѣлая буря негодованія, Ф. призвали для палаты общинъ въ качествѣ какъ-бы эксперта по части американскихъ дѣлъ. Ф. категорически заявилъ, что американцы будутъ платить гербовой сборъ только въ томъ случаѣ, если ихъ силою оружія заставятъ это дѣлать. Его спросили, какія же измѣненія нужно сдѣлать въ законѣ, чтобы американцы стали его исполнять. «Только одно», отвѣчалъ Ф.: «написать, что законъ

входитъ въ силу не съ 1 ноября 1765 г., а съ 1 чюбоя 1765 г. Дѣло всего въ одной цифрѣ. — и американцы успокоятся». Гербовый актъ былъ отмѣненъ, но въ 1767 г. установленъ налогъ на сахаръ, чай, бумагу и оконныя стекла; одновременно изданы были и другія прямо враждебныя колоніямъ постановленія. Ф. сразу сталъ на сторонѣ тѣхъ, которые, не думая еще объ окончательномъ отложеніи, пропагандировали необходимость сопротивляться Англіи изо всѣхъ силъ. «Возстанія нѣтъ, но его создадутъ», повторялъ онъ въ это время. Такія мнѣнія считались въ Америкѣ въ концѣ шестидесятыхъ и въ началѣ семидесятыхъ годахъ отсталыми, слишкомъ умѣренными: общественное мнѣніе явственно склонялось въ сторону войны. Всегда была партія, не любившая Ф. за его слишкомъ свободныя религіозныя мнѣнія; онъ былъ дѣйствомъ, не признававшимъ истинности ни одной изъ религій, ни одной изъ сектъ — и многие считали его безбожникомъ и индифферентнымъ къ свободѣ человѣкомъ. Между тѣмъ, Ф. именно въ эти годы показалъ себя умнымъ и талантливымъ патриотомъ. Онъ выступилъ съ цѣлымъ рядомъ политическихъ памфлетовъ, читавшихся въ Англіи на расхватъ и производившихъ очень благоприятное для американцевъ впечатлѣніе. Два его памфлета («Прусскій эдиктъ, устанавлиющій права Пруссіи надъ Англіей», 1773; «Какъ изъ великой имперіи сдѣлать маленькое государство—совѣтъ, представленный новому министру при вступленіи въ должность») представляютъ собою образцы ироніи. Во второмъ памфлетѣ, между прочимъ, говорится: «никогда не отмѣняйте мѣры, которая оскорбляетъ колонистовъ... Чтобы имѣть вѣрныя свѣдѣнія о колоніяхъ, слушайте однихъ губернаторовъ и тѣхъ чиновниковъ, которые враждебно относятся къ колоніямъ. Поощряйте и награждайте корыстолюбивыя показанія, утаивайте ложныя обвиненія, чтобы нельзя было ихъ опровергнуть и поступайте такъ, какъ будто-бы вся эта ложь была бы правдой. Не слушайте никогда друзей народа; думайте всегда, что народныя жалобы — выдумки герсти демагоговъ, и что вамъ стоитъ только словить ихъ и перевѣшать, тогда все будетъ спокойно. Поймайте нѣкоторыхъ изъ нихъ и повѣсьте. Кровь мучениковъ дѣлаетъ чудеса и вы добьетесь того, чего хотите». Въ 1773 г. ему удалось получить въ свои руки тайную переписку губернатора и вице-губернатора Массачузетса съ англійскими государственными людьми, ясно обличившую ихъ предательскую роль относительно американскихъ вольностей и правъ. Эта переписка была напечатана, быстро разошлась и страшно усилила вражду колонистовъ къ англичанамъ. Въ англійскомъ парламентѣ разразилась буря: Ф. въ лицо называли воромъ, укравшимъ письма, и т. д. Все это произошло уже въ январѣ 1774 г., т. е. спустя 1½ мѣсяца послѣ того, какъ въ Бостонѣ были выброшены въ море 340 ящиковъ англійскаго чаю. 1 февр. 1775 г. въ присутствіи Ф. состоялось бурное засѣданіе палаты лордовъ, во время котораго лордъ Сандвичъ обвинялъ Чатема въ томъ, что онъ

поддается влиянію «опаснѣйшаго врага Англій», т. е. Ф. Чатамъ возразилъ, что его проектъ примиренія совершенно самостоятеленъ, а что касается до Ф., то самое существованіе такого человѣка «дѣлаетъ честь его націи». Проектъ Чатама не былъ принятъ, и Ф. выѣхалъ въ Америку. Едва онъ прибылъ въ Фалладельфію, какъ его единогласно избрали депутатомъ въ собиравшійся 10 мая 1775 г. колониальный конгрессъ. Здѣсь онъ всецѣло присоединился къ тѣмъ, которые въ усиленномъ вооруженіи видѣли единственный путь къ лучшему будущему. Въ составленіи деклараціи независимости, объявлявшей колоніи «Соединенными Штатами», принималъ участіе Ф., особенно настаивавшій на томъ, чтобы всѣ члены конгресса безъ исключенія подписали этотъ актъ. Во время войны за независимость Ф. не принималъ прямого участія въ военныхъ операціяхъ. Въ первое, самое трудное и опасное для американцевъ время Ф. оказалъ своей родинѣ большую услугу тѣмъ, что успѣшно и быстро заключилъ союзъ съ Франціей. 1 ноября 1776 г. Ф. отплылъ во Францію, куда прибылъ въ декабрѣ. Здѣсь онъ сталъ необыкновенно популяренъ. Помимо традиціонной вражды къ Англій, помимо популярности самаго дѣла освободенія, Ф. вошелъ въ моду въ парижскихъ великосвѣтскихъ и литературныхъ салонахъ еще благодаря своей ученой славѣ и оригинальному остроумію, чрезвычайно веселому и колкому, не смотря на вѣтшій покровъ добродушія. Даже его простому костюму нѣкоторое время въ Парижѣ подражали. Изъ Франціи стали уѣзжать въ Америку добровольцы съ дѣлюю стать въ рѣдахъ защитниковъ американской независимости; лѣтомъ 1777 г. туда прибылъ Лафайетъ. Въ послѣдніе, болѣе счастливые годы войны, Ф., вернувшись на родину, настаивалъ на сохраненіи принципа федераціи всѣхъ колоній, съ предложеніемъ въ то же время самаго широкаго мѣстнаго самоуправленія каждой изъ нихъ. При заключеніи мира Ф. былъ самымъ активнымъ и искуснымъ изъ трехъ комиссаровъ, уполномоченныхъ конгрессомъ вести переговоры о мирѣ. Послѣднія 7 лѣтъ своей жизни (1783—1790) Ф. провелъ мирно и счастливо въ кругу семьи. Онъ много читалъ, живо интересовался наукою, а также общественной жизнью Америки и Европы. Принимая дѣятельное участіе въ собраніи, имѣвшемъ дѣлюю выработать конституцію, Ф. имѣлъ, въ общемъ, рѣшающее значеніе въ самыхъ важныхъ вопросахъ. Федерация и полное мѣстное самоуправленіе оставались руководящими принципами его государственной дѣятельности. Въ послѣдніе годы жизни Ф. принималъ участіе въ совсѣмъ еще слабомъ тогда абolicіонистскомъ движеніи. Онъ былъ принципиальнымъ противникомъ рабовладѣльчества и въ самый годъ смерти представилъ конгрессу петлюю абolicіонистовъ, оставшуюся безъ удовлетворенія. Лучшія изданія обширной переписки и сочиненій Ф. дали Sparks и Bigelow (первое 1882 г., второе 1889 г.). Биографій его очень много; на рус. яз. —

Минье, «Жизнь Ф.» (СПб., 1870); Абрамовъ «Ф., его жизнь, общ. и научн. дѣят.» (СПб., 1891). Много любопытнаго въ книгѣ Лабудэ: «Исторія Соедин. Штатовъ» (СПб., 1870, т. 2). О Ф., какъ писатель, писалъ Master: «Benjamin Franklin as a man of letters» (Бостонъ, 1887). Политическая дѣятельность его хорошо характеризуется въ очеркѣ John Bigelow: «Franklin, a sketch» (Бостонъ, 1879). См. еще Parton, «Life and times of Benjamin Franklin» (Нью-Йоркъ, 1864); Philarète Chasles, «Benjamin Franklin» (въ «Revue d. deux Mondes», 1841); Sainte-Beuve (въ «Causeries de Lundi», т. VII). Его письмами часто пользуются какъ первокласснымъ историческимъ источникомъ; ср., напр., капитальный новѣйшій трудъ B. Holland'a, «Imperium et Libertas» (Лондонъ, 1902), гдѣ глава, трактующая объ американской революціи, въ значительной мѣрѣ основана на письмахъ и заявленіяхъ Ф.

Е. Т.

Работы Ф. по физикѣ касаются почти исключительно вопросовъ электричества, начаты были имъ въ 1747 г. и изложены въ сочиненіи «New experiments and observations on Electricity, made at Philadelphia in America, communicated in several letters to P. Collinson Esq. of London» (Л., 1751; переводы на франц., латинскій яз.; нѣмецкій пер. Wilke въ 1758 г.). Появленіе этого сочиненія произвело впечатлѣніе въ ученомъ мѣрѣ того времени, такъ какъ изложенные въ немъ остроумные опыты и предлагаемая Ф. теорія давали объясненіе множеству накопившихся къ тому времени фактовъ относительно конденсациі электричества въ лейденскихъ банкахъ. Противно Дю-Фэю Ф. держался теоріи одной электрической жидкости, частицы которой отталкиваютъ другъ друга, но притягиваютъ частицы вещества. Избытокъ электрической жидкости на тѣлѣ даетъ послѣднему положительный зарядъ, отнятіе части жидкости дѣлаетъ тѣло отрицательно заряженнымъ. Создать электрическую жидкость невозможно, можно только измѣнить распредѣленіе ея между тѣлами. Эта теорія, подтвержденная остроумными опытами, отлично объясняла дѣйствіе лейденскихъ банокъ. Для изслѣдованія явленій въ послѣднихъ Ф. построилъ разборный пластинчатый конденсаторъ изъ пластины стекла между двумя металлическими обкладками (Франклиновы пластины); ему же принадлежитъ соединеніе конденсаторовъ каскадомъ (XV, 930). Работы Ф. были встрѣчены съ энтузіазмомъ; въ Парижѣ опыты Ф. показывались даже публикѣ за входную плату. Пристлей, давшій въ своемъ сочиненіи «The History and present state of electricity» (Л., 1767, стр. 158—192) справедливую оцѣнку значенія Ф. въ наукѣ, говоритъ даже, что теорія Ф. «столь же правильно выражаетъ истинные принципы электричества, сколь философія Ньютона даетъ истинную систему природы вообще» (стр. 160). Открытіе и изслѣдованіе Ф. въ 1752 г. причинъ атмосфернаго электричества и изобрѣтеніе громоотвода встрѣчено было послѣ короткаго періода недоумѣнія съ характернымъ для того времени энтузіазмомъ;

опыты Ф. не смотря на очевидную их опасность (гибель Рихмана въ СПб. въ 1753 г., XXVI, 821) повторялись и разнообразились во всѣхъ странахъ міра; подр. см. IX, 761. Великія заслуги Ф. справедливо оцѣнены стихомъ «Eripuit coelo fulmen, spectatumque tuq; annis».

А. Г.

**Франклинъ** (сэръ Джонъ Franklin, 1786—1848)— знаменитый англійскій мореплаватель. Въ 1803 г. сопровождалъ Флиндерса въ его путешествіи въ Австралію; въ 1805 г. сражался при Трафальгарѣ; въ 1815 г. былъ раненъ подъ Новымъ Орлеаномъ. Въ 1818 г. командовалъ бригомъ въ экспедиціи къ сѣверному полюсу капитана Бухана. Въ 1819 г. предпринялъ экспедицію въ земли у устья рѣки Мѣдныхъ Рудъ и, послѣ безконечныхъ трудовъ достигнувъ цѣли въ 1820 г., разыскавъ свободный ото льда берегъ, съ многочисленными островами. Онъ дошелъ до мыса Турнагента (Turnagain), гдѣ недостатокъ състныхъ припасовъ заставилъ его вернуться. Въ 1825 г. Ф. предпринялъ новое путешествіе, съ цѣлью открыть судоходный путь отъ устья рѣки Мэккензи къ Берингову проливу, куда ему долженъ былъ выйти на встрѣчу капитанъ Бичей (Beeshey) изъ Тихаго океана. Онъ проплылъ по р. Мэккензи, вышелъ въ Ледовитый океанъ, открылъ о-ва Перри, Кендалъ, Пелли и друг. и въ 1829 г. возвратился въ Англію. Во время этихъ путешествій Ф. открылъ берега на протяженіи почти 36 градусовъ долготы, сдѣлавъ важныя наблюденія надъ земнымъ магнитизмомъ и собравъ богатая естественно-историческія коллекціи (см. «Narrative of a journey to the shores of the Polar Sea in the years 1819—22», Л., 1823, и «Narrative of a second expedition to the shores of the Polar Sea 1825—27», Л., 1828). Въ 1835—43 г. Ф. былъ губернаторомъ на Вандименовой землѣ. Въ 1845 г. отправился въ новую экспедицію къ сѣверному полюсу, намѣреваясь черезъ Ваффиновъ заливъ и проливъ Ланкастера, по проложенному капитаномъ Перри пути, проникнуть въ проливъ Барроу до мыса Валькера или до 98° зап. д., а отсюда по возможно прямому направлению плыть въ Беринговъ проливъ. 26-го іюля экспедицію видѣлъ капитанъ Даннеръ, нашедшій корабль въ заливѣ Мельвила подъ 74°48' сѣв. шир. и 66°13' зап. долг. во власти льдовъ и привезшій адмиралтейству послѣднее письмо Ф., полное надеждъ. 1846 г. прошелъ, не принеся никакихъ вѣстей объ отважномъ путешественникѣ, но никто еще не беспокоился; когда же в 1847, и 1848 гг. не принесли никакихъ вѣстей объ участи экспедиціи, то жена Ф. и друзья его подняли на ноги всю британскую націю. Всѣ поиски, которые предпринимались изъ Европы и изъ Америки, на корабляхъ и сухимъ путемъ, оставались безрезультатными, пока, наконецъ, въ августѣ 1850 г. на восточной оконечности о-ва Бичей, при устьѣ Веллингтонова прохода, не были открыты капитанами Омманей и Пенни слѣды лагерной стоянки и найдены остатки различныхъ вещей, свидѣтельствовавшіе, что здѣсь жили нѣкоторое время люди британскаго казеннаго судна. Пенни и Джонъ Россъ,

вскорѣ посѣтившіе опять это мѣсто, нашли много слѣдовъ, а также 3 могилы умершихъ членовъ экспедиціи и по надписямъ на могилахъ узнали, что экспедиція провела здѣсь первую зиму 1845—46 г. Дальнѣйшія свѣдѣнія получилъ въ апрѣлѣ 1854 г. Джонъ Ра (Rae), въ заливѣ Пелли. По рассказамъ эскимосовъ, на разстояніи 10—12 дней пути на З, по ту сторону большой рыбной рѣки, весной 1850 г. нѣсколько бѣлыхъ мужчинъ погибли отъ недостатка състныхъ припасовъ. Узнавъ это, Ра направилъ туда свои поиски, и ему удалось получить нѣкоторые предметы—напр. серебряныя ложки съ гербами и именами офицеровъ,—которые не оставляли сомнѣнія въ томъ, что по крайней мѣрѣ нѣкоторые члены экспедиціи погибли здѣсь. Англійское адмиралтейство, полагая, что ни одного изъ членовъ франклиновской экспедиціи уже нѣтъ въ живыхъ, прекратило дальнѣйшія разслѣдованія и поиски; но вдова мореплавателя, леди Ф. († 1875 г.) снарядила въ 1857 г. небольшой корабль, подъ командою капитана М'Клинтока, который въ маѣ 1859 г. нашелъ записку офицеровъ Ф., Крозье и Фицджермса. Изъ этой записки стало извѣстно, что оба судна Ф., «Эребъ» и «Терроръ», были затерты льдами у сѣверо-западнаго берега Земли короля Вильгельма 12-го сент. 1846 г. и послѣ смерти Ф., 22 апрѣля 1848 г., покинуты экипажемъ. Оставшіеся въ живыхъ, въ числѣ 105 чел., подъ начальствомъ Крозье, высадились на берегъ подъ 69°37' сѣв. шир. и 98°4' зап. долг., откуда надѣялись добраться до рыбной рѣки Бака, но въ дорогѣ погибли отъ усталости и климата. Въ 1879 г. экспедиціи подъ начальствомъ Шватки открыла дальнѣйшіе слѣды и остатки, но писемъ никакихъ не нашла. Ср. Brandes, «Sir John Franklin, die Unternehmungen für seine Rettung» (В., 1854); Beesly, «Sir John Franklin» (Л., 1881); Skeyes, «Sir John Franklin, the secret of the discovery of his fate» (тамъ же, 1889); А. Н. Markham, «Life of Sir John Franklin and the North West Passage» (тамъ же, 1891); Simmonds, «Sir John Franklin and the arctic Regions» (Л., 1852); Malle-Brun, «Coup d'oeil d'ensemble sur les différentes expéditions arctiques entreprises à la recherche de sir John Franklin» (П., 1855); «A brave Man and his Belongings» (Л., 1874).

**Франклинъ** (Отто фонъ Franklin)—нѣм. юристъ, род. въ 1831 г.; былъ профессоромъ въ Грейфсвальдѣ и въ Тюбингенѣ. Главные его труды: «Magdeburger Weistümer für Breslau» (Бресл., 1856); «Beiträge zur Geschichte der Rezeption des römischen Rechts in Deutschland» (Ганноверъ, 1863); «Das Reichshofgericht im Mittelalter» (Веймаръ, 1867—69); «Sententiae curiae regiae. Rechtssprüche des Reichshofs im Mittelalter» (Ганноверъ, 1870); «Das königliche Kammergericht vor dem Jahr 1495» (Берл., 1871); «Geschichte und System des deutschen Privatrechts» (Тюбингенъ, 1878, 2 изд. 1882).

**Франкль** (Лудвигъ-Августъ Frankl, Ritter von Hochwart)—нѣмецкій поэтъ, род. въ 1810 г. въ Чехіи, въ еврейской семьѣ. Въ 1842 г. основалъ первый въ Австріи художественный

журналы: «Sonntagsblätter». Когда была объявлена свобода печати в Австрии (1848 г.), стихотворение Ф.: «Die Universität», было отпечатано в  $\frac{1}{2}$  миллионъ оттисковъ и 19 разъ положено на музыку. Уже в «Habsburglied» (Вѣна, 1832), представляющемъ рядъ хронологически расположенныхъ балладъ, сказала преимущественно эпическій и описательный талантъ Ф. За «Erisch-lyrische Dichtungen» (Вѣна, 1833) послѣдовали «Sagen aus dem Morgenlande» (Лпц., 1834); эпическое произведение «Christoforo Colombo» (3 изд., Штутгартъ, 1836); «Gedichte» (7 изд., 1840); библейско-романтическое стихотворение «Rachael» (Вѣна, 1842); «Don Juan d'Austria» (3 изд., Лпц., 1846); «Ein Magyarenkönig» (тамъ же, 1850 и часто) и др. Въ своихъ сатрахъ: («Hippocrates und die moderne Medizin», Вѣна, 1853; «Hippocrates und die Cholera», тамъ же, 1854) Ф. бичевалъ современное медицинское парламентарство. Въ книгѣ «Helden und Liederbuch» (Прага, 1861, 2 изд., 1863) Ф. собралъ болѣе мелкія свои произведенія позднѣйшаго времени. Его «Abnenbilder» (2 изд., Лпц., 1864) и «Libanon» (4 изд., Вѣна, 1867) содержатъ поэтическія плоды его путешествія на Востокъ. Къ столѣтнему юбилею вѣнскаго университета Ф. напечаталъ сатиру: «Nach fünfihundert Jahren in Wien» (Лпц., 1863). Къ болѣе позднему времени относятся: «Tragische Könige. Epen» (Вѣна, 1876); «Erisches und Lyrisches» (Штутгартъ, 1890); «Gesammelte poetische Werke» (тамъ же, 1880); «Lyrische Gedichte» (5 изд., тамъ же, 1881). Кроме того ему принадлежатъ «Zur Gesch. d. Juden in Wien» (1853) и «Nach Jerusalem» (1858).

**Франко** (итал.) — при почтовыхъ пересылкахъ означаетъ, что стоимость пересылки оплачена отправителемъ.

**Франко** изъ *Ломбиджа* — западно-европейскій математикъ XI в. Написалъ сочиненіе о квадратурѣ круга. Время составленія этого сочиненія довольно близко опредѣляется промежуткомъ 1036—55 гг. Въ предисловіи къ сочиненію авторъ говоритъ, что знаніе квадратуры круга, исходя отъ Аристотеля, сохранилось только до Боэція, а затѣмъ было утрачено, какъ это слѣдуетъ изъ ошибокъ, въ которыя впадала по этому предмету всѣ ученые Италіи, Франціи и Германіи. Диагональ квадрата, равновеликаго кругу, Ф. принималъ въ своемъ сочинен.  $\frac{5}{4}$  диаметра того же круга, что

дастъ для  $\pi$  число  $\left(\frac{5}{2\sqrt{2}}\right)^2 = \frac{25}{8} = 3,125$ . Со-

чиненіе Ф. было напечатано въ полномъ объемѣ Винтербергомъ въ «Zeitschrift für Mathematik und Physik» (XXVII, 1882; Supplementheft, 137—190). Кроме геометріи, Ф. занимался арифметикою и писалъ объ абакусѣ.

В. В. В.

**Франко** (Andrea Franco) — итал. писатель, род. въ 1837 г. Написалъ: «De arte poetica et de poeta» (1867); «Intorno alla vita ed alle opere di Leonardo da Vinci, notizie storiche» (1872); «Cenni storici di Cortona» (1885); «Dell' importanza ed utilità degli studii classici in Italia» и др.

**Франко** (Вероника Franco, 1546—91) — венеціанская поэтесса и куртизанка; очень молодой вышла замужъ за врача Панициу. Издала томикъ «Caritoli» (1575; terza rima), и письмо (1580) къ кардиналу Луджи д'Эсте. Сочеты ея помѣщались въ различныхъ сборникахъ. Въ одномъ изъ своихъ стихотвореній она ставитъ свое служеніе Венерѣ выше служенія Аполлону. Въ свое время стихотворенія Ф. пѣвались. См. Giuseppe Tassinì, «Veronica Franco celebre poetessa e cortigiana del seccolo XVI» (2 изд., Венеція, 1888); Arturo Graf, «Una cortigiana fra mille, Veronica F.» (въ «Attraverso il cinquecento», Туринъ, 1888).

**Франко** (Джованни-Баттиста Franco, 1510—80), прозванный *ил-Симолли* — итальянскій историческій живописецъ, родомъ изъ Удине, образовался въ Римѣ чрезъ изученіе произведеній Микеланджело и рано сдѣлался извѣстенъ тамъ, какъ отличный рисовальщикъ. Въ произведеніяхъ своей кисти онъ соединялъ подражаніе великому Буонаротти съ первоначально дѣйствовавшимъ на него вліяніемъ венеціанскихъ мастеровъ. Трудился въ Римѣ, во Флоренціи, въ Урбинѣ и, наконецъ, въ Венеціи, исполняя преимущественно картины для украшенія триумфальныхъ арокъ, временно воздвигавшихся по разнымъ случаямъ, плафоны и стѣнные фрески въ церквахъ и дворцахъ и другія работы декоративнаго характера, которыя выходили у него особенно удачны, когда имѣли незначительный размѣръ; большія же и сложныя еги картины страдаютъ манерностью. Кроме живописи, онъ усердно занимался гравированіемъ. Изъ многочисленныхъ работъ его въ этомъ родѣ, исполненныхъ крѣпкою водкою и сурою иглою, важнѣйшія — «Жертвоприношеніе Авраама», «Благовѣщеніе», «Поклоненіе пастырей», «Отрокъ-Христосъ во храмѣ среди мудрецовъ», «Воскресеніе Христова», «Бичеванія Спасителя» (съ Тициано) и «Амуръ и Психея въ купальнѣ» (съ Дж. Романо).

**Франко** (Иванъ Яковлевичъ) — главный изъ современныхъ представителей малорусской литературы, беллетристъ, поэтъ, ученый, публицистъ и руководитель демократической партіи малороссовъ Австріи. Род. въ 1856 г. въ галиційскомъ к-звенецѣ; первые годы своего дѣтства онъ въ своихъ разсказахъ («Малый Миронъ» и др.) изображаетъ самими свѣтлыми красками. Отецъ Ф. умеръ ранне, чѣмъ сынъ окончилъ drogobичскую базиліанскую «нормальную» школу; но отчимъ Ф., тоже крестьянинъ, озабоченъ о продолженіи его образованія. Вспоръ умерла и мать Ф., такъ что на дѣто онъ пріѣхалъ въ чужую семью — и все же пребываніе въ ней казало мальчику раемъ въ сравненіи со школою, гдѣ грубые и необразованные учителя, поглажая дѣтямъ богатей, безчеловѣчно истязали дѣтей небогатыхъ родителей (см. автобіогр. разсказы: «Чистописаніе», «Карандашъ» и др.); по призванію Ф., ненависть къ притѣсненію одного чловека другимъ онъ вынесъ изъ нормальной школы. Какъ здѣсь, такъ потомъ и въ гимназіи Ф. шелъ первымъ ученикомъ; дѣтомъ

гимназист пасъ скотъ и помогалъ въ полевыхъ работахъ; стихотворные переводы изъ Библии, античныхъ и западно-европейскихъ писателей, которыми онъ тогда занимался, онъ писалъ на народномъ малорусскомъ языкѣ. Поступивъ въ 1875 г. въ львовскій унив., Ф. присоединился къ студенческому кружку партіи такъ наз. москвофильской, которая тогда была въ Галиціи еще сильна; эта мнимо-русская партія питаетъ, подъ именемъ любви къ Россіи, исключительно любовь къ ея реакціоннымъ и темнымъ элементамъ, совершенно не зная русской литературы и, въ своемъ презрѣніи къ малорусскимъ крестьянамъ, пишетъ такъ наз. «язычиємъ», т. е. очень уродливымъ жаргономъ, представляющимъ хаотическую смѣсь російской тредьяковщины со словами польскими и малорусскими. На такомъ языкѣ Ф. сталъ помѣщать въ органѣ студентовъ-москвофиловъ: «Другъ» свои стихотворенія и длинный фантастическій романъ «Петринъ и Добошуки», въ стилѣ Гофмана. Подъ вліяніемъ писемъ кievскаго проф. М. П. Драгоманова, молодежь, группировавшаяся вокругъ «Друга», познакомилась съ русской литературой эпохи великихъ реформъ и вообще съ русскими писателями, и прониклась демократическими идеалами, послѣ чего и орудіемъ своей литературной рѣчи избрала языкъ своего галицкаго демоса—малорусскій; такимъ образомъ малорусская литература получила въ свои ряды, вмѣстѣ со многими другими талантливыми работниками, и Ф. Разъяренные массовой потерей молодежи, старые москвофилы, особенно редакторъ крайне ретрограднаго «Слова» В. Площанскій, обратились къ австрійской полиціи съ доносами на редакцію «Друга». Члены ея въ 1877 г. были всѣ арестованы, и Ф. провелъ 9 мѣсяцевъ въ тюрьмѣ, въ одной комнатѣ съ ворами и бродягами, въ ужасныхъ гигиеническихъ условіяхъ. По его выходѣ изъ тюрьмы отъ него, какъ отъ опаснаго человѣка, отвернулось все галицкое обскурантное общество—не только москвофилы, но и такъ наз. народовцы, т. е. украинифильскіе націоналисты старшаго поколѣнія, съ убѣжденіями буржуазными или уніатско-клерикальными; Ф. долженъ былъ оставить и университетъ (онъ окончилъ унив. курсъ лѣтъ 15 спустя, когда готовился къ профессорской каведрѣ). Какъ это пребываніе въ тюрьмѣ 1877 г., такъ и вторичное заключеніе въ 1880 г. и еще одно въ 1889 г. близко познакомили Ф. съ разнообразными типами подонковъ общества и труженниковъ бѣдняковъ, доведенныхъ нуждою и эксплуатацией до тюрьмы, и доставили ему рядъ темъ для беллетристическихъ произведеній, которыя печатались преимущественно въ редактируемыхъ имъ журналахъ драгомановскаго направленія («Дзвінъ», «Молотъ», «Громадскій Другъ» 1878, «Свѣтъ» 1880 сл., «Народъ» съ 90-хъ гг. и др.); они-то составили главную славу Ф. и немедленно начали переводиться на другіе языки. Изъ числа ихъ выдѣляются: пикль рассказовъ изъ быта пролетаріевъ-работниковъ и богачей-предпринимателей на нефтяныхъ приискахъ въ Бориславѣ; проникнутыя гуманнымъ отношеніемъ къ чело-

вѣческому достоинству повѣсти изъ жизни воровъ и бывшихъ людей (особенный успѣхъ имѣла повѣсть «На дні»—«На даѣ общества», 1880); чуждые релігіознаго и національнаго антагонизма рассказы и повѣсти изъ быта евреевъ (лучше всѣхъ—романъ «Воа Constrictor»—«Кудакъ», 1884; «До свѣтла!»—«Къ свѣту!», 1889, перев. на русскій языкъ нѣсколько разъ; стихотворныя поэмы изъ жизни евреевъ, ищущихъ правды). Тюремное же навѣяны и цикамъ лирическихъ произведеній, изъ которыхъ одни, болѣе глубокія и талантливыя, но менѣе популярныя, полны идеалистической грусти на широкіе общечеловѣчскіе мотивы, а другія, сдѣлавшіяся въ высшей степени популярными, энергично и эффектно призываютъ общество бороться противъ общественной (классовой и экономической) неправды. Ф. проявилъ таланты и въ области объективнаго историч. романа: его «Захар Веркутъ» (1883, изъ временъ татарскаго нашествія XIII в.) получилъ премію даже на конкурсѣ національно-буржуазнаго журнала «Зоря», который не усмотрѣлъ въ немъ «натурализма Зола» (псевдо-классики и схоластики-галичане всегда выставляли противъ Ф. этотъ упрекъ). На Украинѣ этотъ романъ привлекъ серьезное вниманіе читателей къ его автору, столь непохожему на заскоруюлое большинство галичанъ, и положилъ начало болѣе близкому общенію Ф. съ украинцами Россіи. За «натуралистическими» и «радикальными» произведеніями Ф. галичане тоже не могли не признавать блестящаго таланта, не смотря на то, что эти произведенія содержали въ себѣ вызовъ всему инертному, непросвѣщенному буржуазно-клерикальному галицкому обществу; огромная начитанность, литературная образованность и освѣдомленность Ф. въ вопросахъ политико-общественныхъ и политико-экономическихъ служили для народовцевъ побужденіемъ искать сотрудничества Ф. въ ихъ органахъ. Понемногу между Ф. и народовцами установились мирныя отношенія, и въ 1886 г. онъ былъ приглашенъ ими даже въ главныя редакторы ихъ литературно-научнаго органа «Зоря». Два года Ф. велъ «Зорю» очень успѣшно, привлекая въ сотрудники ея всѣхъ талантливейшихъ писателей изъ Украины російской, а примирительное свое отношеніе къ уніатскому духовенству выразилъ прекрасной своей поэмой «Панскія жарты» («Барскія шуточки»), въ которой идеализировалъ образъ стараго сельскаго священника, питающаго душу свою за овцы своя. Тѣмъ же менте въ 1887 г. наиболее рьяные клерикалы и буржуа настояли на удаленіи Ф. отъ редакціи; другимъ народовцамъ не нравилась также чрезмѣрная любовь Ф. къ русскимъ писателямъ (Ф. и лично переводилъ очень много съ русскаго языка, и многое издавалъ), въ которой малор. шовинизму чуялось москадефильство. Высшую симпатію Ф. нашелъ за то у малороссовъ Украины, гдѣ его сборники стиховъ: «З вершинъ і низинъ» («Съ высотъ и доловъ», 1887, 2 изд. 1892) многими переписывался и заучивался на память, а сборники рассказовъ изъ жизни рабочаго люда: «В полі



чола» (1890; есть рус. пер. «Въ потъ лица», СПб., 1901), привезенный въ Киевъ въ количествѣ нѣсколькихъ сотъ экземпляровъ, былъ на расхватъ раскупленъ. Кое-что онъ началъ помѣщать въ «Киевской Старинѣ», подъ псевдонимомъ «Миронъ»; но и въ Галиціи народовцы поневолѣ продолжали искать его сотрудничества и напечатали, напр., его анти-иезуитскую повѣсть «Миссія» («Ватра», 1887). Ея продолженіе, «Чума» («Зоря», 1889; 3 изд. — «Вякъ», Киевъ, 1902), должно было примирить народовцевъ съ Ф., такъ какъ герой повѣсти — чрезвычайно симпатичный священникъ-уніатъ; участіе Ф. въ националистическомъ журналѣ «Правда» тоже предвѣщало миръ; но состоявшееся въ 1890 г. соглашеніе галицкихъ народовцевъ съ польской шляхтой, иезуитами и австрійскимъ правительствомъ заставило Ф., Павлика и всѣхъ прогрессивныхъ малороссовъ Галичины отделиться въ совершенно особую партію (см. Галицко-русское движеніе, т. VII). По соглашенію 1890 г. (это такъ назыв. «новая эра») малорусскій языкъ приобрѣталъ въ Австріи очень важныя преимущества въ общественной жизни и школѣ, до унив. включительно, но за то на малорусскую интеллигенцію возлагалось обязательство жертвовать интересами крестьянъ, поддерживать унію съ Римомъ и подавлять руссофилство. Партія строгихъ демократовъ, организованная Ф. и Павликомъ для противоборства «новой эрѣ», приняла названіе «русько-українська радикальна партія»; ея органъ «Народъ» (1890—95), въ которомъ Ф. писалъ очень много публицистическихъ статей, существовалъ до смерти Драгоманова (онъ присылалъ статьи изъ Софіи, гдѣ былъ тогда профессоромъ); теперь вмѣсто «Народа» эта очень усилившаяся партія располагаетъ другими газетами и журналами. «Народъ» проповѣдывалъ беззапятную преданность интересамъ крестьянства, а полезнымъ средствомъ для поднятія крест. благосостоянія считалъ введеніе общиннаго землевладѣнія и артелей; идеалы германскаго социализма представлялись «Народу» нѣрѣдко чѣмъ-то казарменнымъ, «свродъ Араичевскихъ военныхъ поселеній» (слова Драгоманова), марксистская теорія содѣйствія пролетаризированной массѣ — безчеловѣчной; Ф. кончилъ тѣмъ, что сталъ популяризовать (въ «Житті і Слові») англійское фабианство (см.). Въ религиозномъ отношеніи «Народъ» былъ яркимъ врагомъ уніи и требовалъ свободы совѣсти. Въ національномъ отношеніи «Народъ» такъ же крѣпко держался малорусскаго языка, какъ и «новозристы», и считалъ употребленіе его обязательнымъ для малорусской интеллигенціи, но выводилъ такую необходимость изъ мотивовъ чисто-демократическихъ и провозглашалъ борьбу противъ шовинизма и руссофилства. Въ полемикѣ «Народа» противъ узко-националистической «Правды» наиболѣе яркія статьи принадлежали Ф.; изданный имъ томъ политическаго стихотвореній («Німеччина», «Ослічі вибори» и т. п.) еще болѣе раздражалъ националистовъ. Усиленная публицистическая дѣятельность и руководство радикальной партіей велись Ф. совершенно

безплатно; средства къ жизни приходилось добывать усердной платной работой въ газетахъ польскихъ. Въ первые два года изданія «Народа» почти прекратились, поэтому, беллетристическое творчество Ф. и научныя его занятія; времени, свободнаго отъ публицистики и политики, хватало Ф. развѣ на короткія лирическія стихотворенія (въ 1893 г. изд. сборникъ «Зівяле листье» — «Увядшіе листья» — нѣжно-меланхолич. любовнаго содержания, съ девизомъ для читателя: *Sei ein Mann und folge mir nicht*). Около 1893 г. Ф. вдругъ отдается преимущественно научнымъ занятіямъ, вновь записывается въ львовскій унив., гдѣ намѣчается проф. Огоновскимъ въ преміинки по кафедрѣ древне-русской и малорусской словесности, потомъ докачиваетъ историко-филологическое образованіе въ вѣнскомъ университетѣ на семинаріяхъ у акад. Ягича, издаетъ (1894) обширное изслѣдованіе объ Іоаннѣ Вышенскомъ и докторскую диссертацию: «Варлаамъ и Иосафъ», издаетъ (съ 1894 г.) литературно-историко-фольклорный журналъ «Життє і Слово», печатаетъ старорусскія рукописи и т. д. Въ 1895 г., послѣ удачной вступительной лекціи Ф. въ львовскомъ унив., профессорскій сенатъ избралъ его на кафедру малорусской и старорусской литературы, и Ф. могъ радоваться, что наконецъ у него есть возможность сбросить съ себя «ярмо барщины» (такъ онъ называлъ обязательную работу въ польскихъ газетахъ ради куска хлѣба для себя и семьи) и посвятить себя всецѣло родной наукѣ и литературѣ. Однако, галицкіи намѣстникъ графъ Казиміръ Вадени не допустилъ до утвержденія въ профессурѣ человека, «который три раза сидѣлъ въ тюрьмѣ». Тяжелое pessimistическое настроеніе Ф. выразилось въ его сборникѣ стихотвореній: «Мій Измаргадъ» (1898, сост. по образцу древне-русскихъ «Измаргадовъ»); въ одномъ изъ стихотвореній изстрадавшійся поэтъ заявилъ, что онъ не въ силахъ любить свою внутреню, неэнергичную націю, а просто будетъ ей вѣрять, какъ дворовая собака, которая вѣрна своему господину, хотя его не любитъ. Испрошенное польско-шляхетскаго общества Ф. обрисовалъ въ романахъ «Основи суспільности» = «Столиця общества», «Для домашнього огня» = «Ради семейнаго очага» 1898) и др. Такія произведенія, какъ «Основи суспільности», истолковывались польскими врагами Ф. въ смыслѣ осужденія не только польскаго дворянства, но и всего польскаго народа. Всего болѣе Ф. пошатнулся за свое изслѣдованіе о Мицкевичѣ, по случаю его юбилея: «Der Dichter des Verfalls» (въ вѣнск. журн. «Zeit»). Всеобщее негодованіе польскаго общества закрыло для него доступъ въ польскія газеты и журналы, даже наиболѣе безпристрастнаго отъѣика. Источникомъ средствъ къ существованію оставалась работа въ журналахъ нѣмецкихъ, чешскихъ, русскихъ («Кіевск. Стар.», «Сѣв. Курьеръ»), но этого случайнаго заработка было недостаточно, и поэтъ одно время грозилъ свѣтотъ отъ темной квартиры и голодной смерти съ семьей. Какъ разъ къ этому времени «Ученое общество имени Шевченка во

Львовъ» получило, подъ предѣдательствомъ проф. Грушевскаго, прогрессивный характеръ и предприняло нѣсколько серий научныхъ и литературныхъ изданій; работа въ этихъ изданіяхъ стала оплачиваться и въ число главныхъ работниковъ былъ привлеченъ Ф. Съ 1898 г. онъ состоитъ редакторомъ «Литературно-Научоваго Вістника», лучшаго малороссійскаго журнала, издаваемого общ. имени Шевченка; здѣсь и печатается большая часть его беллетристическихъ, поэтическихъ, критическихъ и историко-литературныхъ произведеній. Его романъ «Перехресні стежки» — «Перекрестныя тропинки» (1900) изображаетъ тернистую жизнь честнаго общественнаго дѣятеля-русина въ Галичинѣ, энергія котораго должна въ значительной степени тратиться на борьбу съ мелкими дразгами и вторженіемъ политическихъ враговъ въ его личную жизнь. Лирическимъ воспоминаніемъ о пережитомъ печальномъ прошломъ является сборникъ стихотвореній: «Изъ днів журби» — «Изъ дней скорби» (1900). Ученныя сочиненія Ф. по исторіи, литературѣ, археологіи, этнографіи и т. п. изданы въ «Запискахъ» ученаго общ. имени Шевченка и — монографіями — въ многочисленныхъ «Трудахъ» секцій общества, въ одной изъ которыхъ Ф. состоитъ предѣдателемъ. Неполный перечень однихъ только заглавій написаннаго Ф., составленнаго М. Павликомъ, образовалъ объемистую книгу (Львовъ, 1898). 25-лѣтній литературный юбилей Ф. торжественно отпразднованъ въ 1899 г. малороссами всѣхъ партій и странъ. Лучшие малороссійскіе писатели Россіи и Австріи безъ различія направленной посвятили Ф. сборникъ: «Привіт» (1898). Нѣкоторыя сочиненія Ф. переведены на нѣмецкій, польскій, чешскій и — преимущественно въ послѣднее время — русскій яз. Изъ обширной литературы о Ф. важны: 1) предисловіе Драгоманова къ «В поті чола» (Львовъ, 1890). гдѣ помѣщена автобіографія Ф.; 2) обстоятельная біографія и анализъ произведеній — въ «Ист. малорос. лит.» проф. Огоновскаго; 3) статья О. Макоєва въ «Лит.-Н. Вістн.» (1898, кн. XI); 4) «Ів. Ф.» — обзоръ проф. А. Крымскаго (Львовъ, 1898). См. ст. Е. Дегена въ «Нов. Словѣ» (1897, кн. III) и предисловіе М. Славянскаго къ русскому переводу «Въ поті лица» (СПб., 1901). Объ этнограф. трудахъ Ф. — у проф. Н. Сумцова, во II т. «Современной малор. этнографіи».

А. Крымскій.

**Франко** (Matteo Franco, † 1494) — итальянскій поэтъ, жившій при дворѣ Лоренцо де Медичи, который очень любилъ его за веселый нравъ и шутки. Писалъ веселыя стихотворенія (сонеты), очень цѣнившіяся во всей Итали. Медичи пользовались имъ также какъ своимъ агентомъ, и онъ велъ ихъ дѣла очень искусно и умно. Въ награду за услуги былъ сдѣланъ каноникомъ флорентійскаго собора. См. письмо Полиціано (Epist. X), замѣтку Del Lunga въ сочиненіи: «Un viaggio di Clarice Orsini de' Medici nel 1485, descritto da Ser Matteo Franco» (Болонья, 1868; «Scelta delle curiosità letterarie», 98) и его же, «Una lettera di Ser Matteo Franco» (въ

«Archivio storico italiano» сер. III, т. 9, стр. 32 сл.). Сонеты Ф. изданы совмѣстно съ сонетами Пульчи въ Луккѣ, въ 1759 г.

**Франко** (Никколо Франко, 1505—1569) — итальянскій поэтъ, родомъ изъ Венеціи. Сатирическія стихотворенія, направленные противъ мѣстныхъ поэтовъ, заставили его переселиться изъ Неаполя въ Венецію, гдѣ онъ сблизился съ Аретино, пользовавшимся его классическими познаніями при составленіи литературныхъ трудовъ. Въ 1539 г. Ф. опубликовалъ «Pistole (epistulae) volgari», изъ которыхъ послѣднее, «Къ зависти», было направлено противъ Аретино. Послѣдній прогналъ его изъ своего дома, и когда Ф. началъ его позорить, Амброджіо Эузебіо нанесъ ему въ лицо ударъ кинжаломъ. Ф. бѣжалъ изъ Венеціи, и поселившись въ Казале, написалъ «Pgrarea» — рядъ сонетовъ, направленныхъ противъ Аретино (Римъ, 1541); непристойность и цинизмъ соединялись здѣсь съ насмѣшками по адресу князей и отцовъ Тридентскаго собора. Изъ Казале Ф. переселился въ Мантуя, гдѣ держалъ нѣкоторое время школу; затѣмъ перешелъ въ Римъ, гдѣ издалъ латинскій комментарий къ «Pgrarea», приписываемымъ Вергилію. Эти комментарии были сожжены рукою папача по приказанію папы Павла IV. Благодаря покровительству кардинала Мороне, дерзкія выходки Ф. долго сходили ему съ рукъ безнаказанно; но когда онъ написалъ на папу Пія V латинское двусмысленное: «Papa Pius Quintus, ventres miseratus opistos hocce cacatorium nobile fecit opus», папа приказалъ его схватить и повѣсить. Въ своихъ сочиненіяхъ, большею частью проникнутыхъ республиканскимъ духомъ и отличающихся сатирическимъ направлениемъ, Ф. бичевалъ пороки и глупость своего времени, нападалъ въ тоже время на современныхъ ему плохихъ поэтовъ, не шедшихъ далѣе подражанія Петраркѣ, на ихъ аффектацію и педантизмъ. Главнѣйшія изъ этихъ сочин.: «Tempio d'amore» (Венеція, 1536); «Il Petrarchiste» (1539 — диалогъ по поводу Петрарки); «Dialoghi piacevoli» (Венеція, 1542); «Phileta» (Мантуя, 1547) — длинный и скучный романъ; «Rime maritime» (изданъ вмѣстѣ съ диалогами Боттаццо подъ заглавіемъ: «Dialoghi maritimi de Bottazzo ed alcune Rime di N. F.»), Мантуя, 1547; см. также «Parnaso italiano», т. 26, Венеція, 1787, стр. 200 сл.). Ф. перевелъ октавами «Иліаду». См. Arturo Graf, «Petrarchismo ed antipetrarchismo nel cinquecento» (въ «Attraverso il cinquecento», стр. 1 сл.).

Н. Г.

**Франко-австрійскія войны 1805 и 1809 гг.** — см. Наполеоновскія войны.

**Франко-валюта** — терминъ торговаго права, означающій въ дословномъ переводѣ *свободный отъ* (контръ) *стоимости*, т. е. отъ возмѣщенія стоимости даннаго объекта, въ чемъ-бы таковой ни заключался (товарахъ, процентныхъ бумагахъ и пр.). Такъ какъ тѣ институты гражданскаго права, въ основаніи коихъ лежитъ принципъ безмездности, чужды торговому праву и такъ какъ въ торговомъ правѣ дѣйствуетъ принципъ *roug rien* — *rien*, то терминъ *Ф.-валюта* надлежитъ понимать

условно, въ такомъ смыслѣ, что валюта (стоимость) возмѣщена *раньше* чѣмъ послѣдовало распоряженіе о Ф.-валютной выдачѣ данной цѣнности, или же такое распоряженіе можетъ послѣдовать *въ ожиданіи* поступления возмѣщенія стоимости со стороны Ф.-валютнаго получателя.

**Франко-итальянско-австрийская война 1859 г.**—Въ концѣ 50-хъ годовъ XIX стол. сардинское правительство, ободренное Наполеономъ III (XX, 548) и ободренное его поддержкою, стало усиленно вооружаться, для осуществленія своей давнишней цѣли—изгнанія австрийцевъ изъ Италіи. Австрийскій императоръ Францъ-Иосифъ 19 апрѣля 1859 г. обратился къ сардинскому королю съ рѣшительнымъ требованіемъ прекращенія вооруженій. На ультиматумъ этотъ послѣдовалъ отказъ, повлекшій за собою открытіе военныхъ дѣйствій. Австрийцы располагали въ Сѣв. Италіи 90-тысячной арміей, которая въ теченіе мая и начала іюня усилена была до 140 тыс.; главнокомандующимъ ея былъ назначенъ гр. Гулау. Войска его были расположены между Миланомъ и Пиаченцою, владѣя укрѣпленными переправами черезъ р. Тичино у Павии и черезъ р. По у Пиаченцы. Сардинцы, въ числѣ свыше 70 тыс., стояли главною массою между Казале и Александріей. Французскія вспомогательныя войска, въ числѣ около 150 тыс., шли въ Италію отъ Гренобля, черезъ Шамбери, на Сузу, а частью слѣдовали моремъ, изъ Тулона въ Геную. Начальство надъ союзнаю арміей принялъ Наполеонъ. Гр. Гулау, вмѣсто быстрога нападенія на сардинцевъ до прибытія франц. войскъ, долго оставался въ бездѣйствіи и только 29 апрѣля началъ наступательное движеніе по лѣвому берегу р. По. Движеніе это производилось крайне медленно, какъ бы ошущю. Только 8 мая австрийцы добрались до Верчелли, гдѣ переправились черезъ р. Сезію; въ то же время ихъ передовые отряды достигли р. Дора-Балтеа, въ двухъ переходахъ отъ Турина. Встрѣвоженные ихъ появленіемъ, сардинцы передвинули къ Турину одну дивизію изъ войскъ, стоявшихъ у Алессандріи; но уже 9 мая австрийцы неожиданно повернули назадъ и 13-го расположились между рр. Сезія и Тичино, растянувшись на 60 вер., отъ Верчелли до Павии. 14 мая, съ прибытіемъ къ сардинской арміи французскихъ войскъ, перевѣсъ силъ, равно какъ инициатива въ дѣйствіяхъ перешла на сторону союзниковъ. Правое крыло ихъ (французы) расположилось на линіи Алессандрія—Вогера, лѣвое крыло (сардинцы)—между Алессандріей и Казале. Предпринятая 20 мая австрийскимъ отрядомъ гр. Стадіона рекогносцировка праваго крыла союзниковъ повела къ сраженію при Монтебелло (XIX, 797), послѣ котораго австрийцы отступили ночью на лѣвый берегъ р. По. На другой день сардинцы заняли безъ боя Верчелли, но затѣмъ отошли къ Казале. Видимо, и союзники еще не остановились на какомъ либо опредѣленномъ планѣ дѣйствій. Наконецъ, Наполеонъ, пользуясь превосходствомъ своихъ силъ, рѣшился предпринять наступле-

ніе въ обходъ праваго крыла австрийской арміи. Движеніе началось 28 мая; 30-го сардинцы перешли Сезію и выбили австрийскій отрядъ изъ Палестро; 1 іюня 60 тыс. союзныхъ войскъ сосредоточилось у Новары, 100 тыс.—у Палестро и Верчелли. Австрийцамъ хотя и представлялась возможность атаковать союзниковъ въ ихъ растянутомъ расположеніи, но Гулау предпочелъ отступить за р. Тичино, что и было исполнено 2 іюня. Войска его отведены были къ Виджевано и Борегардо; въ тотъ же день главные французскіе отряды приступили къ переправѣ черезъ Тичино. 3-го іюня весь корпусъ Макъ-Магона перешелъ на лѣвый берегъ этой рѣки, у Турбиго. 4 іюня произошло сраженіе при Маджентѣ (XVIII, 942), длившееся до ночи, но не имѣвшее рѣшительнаго характера. Тѣмъ не менѣе австрийцы отступили, прямымъ послѣдствіемъ чего было очищеніе или Ломбардіи. 7 іюня, по достиженіи р. Адды, Гулау далъ своимъ войскамъ отдыхъ; 8-го союзные государи вступили въ Миланъ. 11-го іюня австрийцы, очистивъ Пиаченцу, окончательно перешли за Адду, къ которой вслѣдъ за ними двинулись и союзныя войска. Хотя наступленіе послѣднихъ шло крайне медленно, по причинѣ продовольственныхъ затрудненій и необходимости устроить пути подвоза, но Гулау не воспользовался этимъ для сосредоточенія своихъ силъ и рѣшительнаго отпора, а продолжалъ отступление и 21 іюня отошелъ за р. Минчіо. Вслѣдъ затѣмъ онъ былъ уволенъ отъ командованія, и самъ императоръ принялъ начальство надъ арміей, численность которой доведена была до 160 т.; кромѣ того, 30 тыс. непронизительно стояли на р. По, для охраны доступовъ изъ Средней Италіи, откуда наступала франц. дивизія принца Наполеона, 30 мая высадившаяся въ Ливорно и присоединившая къ себѣ тосканскія войска. Съ прибытіемъ импер. Франца-Иосифа рѣшено было дѣйствовать наступательно. 23-го іюня австр. армія двинулась впередъ и расположилась на позиціи между сс. Сольферино и Ребекко. Здѣсь, равнымъ утромъ слѣдующаго дня, она была атакована союзниками (см. Сольферино) и, послѣ довольно упорнаго боя, снова отступала, сначала за р. Минчіо, а 28 іюня—за р. Адигъ. Часть австр. войскъ, подъ начальствомъ Вимфена, получила приказаніе оборонять линію этой рѣки, отъ Альбаредо и ниже, а другая, подъ командою Шлика, собралась за Верноюю. 1 іюля Наполеонъ, поручивъ сардинцамъ обложеніе Пескьеры, перевелъ свою армію за Минчіо и 3-го произвелъ демонстративное наступленіе къ СВ, какъ бы въ обходъ позиціи австрийцевъ. Въ то же время Гарibaldi велъ успѣшную партизанскую войну въ Альпахъ, а французскій флотъ дѣлалъ серьезные приготовленія для дѣйствій въ Адриатическомъ морѣ. Стратегическая обстановка сложилась окончательно не въ пользу австрийцевъ; тѣмъ не менѣе, политическіе расчеты и угрожающее положеніе, принятое Пруссіей, понудили Наполеона поспѣшить окончаніемъ войны. Онъ самъ предложилъ австрийцамъ перемиріе,

которое и было заключено 8 июля, а 12-го въ Вилла-Франкѣ были подписаны предварительныя условия мира.

**Франколинъ**—см. Турачь.

**Франколинъ**—см. Турачи, Куропатки.

**Франко-комиссиа**—терминъ торговаго права, означающій въ дословномъ переводѣ *свободный отъ комиссионаго вознагражденія* и замѣняемый знакомъ F-co (franco). Возникая при конто-коррентныхъ отношеніяхъ (см. Счетъ текущій, XXXII, 198—199), Ф.-комиссионныя статьи-суммы являются результатомъ такихъ сдѣлокъ, въ коихъ комиссионное вознагражденіе комиссионера либо учтено при данномъ расчетѣ и дополнительному (последующему) исчисленію, при заключеніи конто-коррента, не подлежитъ, либо вовсе не подлежитъ исчисленію. Последнее бываетъ въ тѣхъ случаяхъ, когда дѣна, по которой комиссионеръ исполняетъ порученіе своего коммитента, оказывается, по своимъ размѣрамъ, такою, что послѣдній ставитъ условіемъ ея Ф.-комиссионное исполненіе. См. Барачъ, «Курсъ коммерческой корреспонденціи» (1902, стр. 487).

**Франконія** (Francia, Franken)—область по Рейну, Неккару и Майну, получившая свое имя отъ жившихъ здѣсь франковъ и составившая особое герцогство въ Германіи послѣ распаденія великой франкской державы въ IX в. (см. Феодализмъ въ Германіи, XXXV, 535). Въ началѣ X в. два рода боролись за герцогскую власть въ Ф.: домъ Польшовъ или Бабенбергеръ, центромъ владѣній которыхъ былъ впоследствии Бабенбергъ, и домъ Конрадиновъ, происходившихъ изъ Нидерлангау. При Людовикѣ Дитяти между обоими домами вспыхнула ожесточенная, такъ называемая Бабенбергская война, въ которой король и церковь стали на сторону Конрадиновъ; кончилась она тѣмъ, что послѣ пораженія Бабенбергеровъ, глава которыхъ Адальбертъ былъ казненъ въ 906 г., Конрадъ I былъ признанъ герцогомъ Ф. Когда послѣдній избранъ былъ, въ 911 г., королемъ, герцогская власть перешла къ брату его Эбергарду, который по смерти Конрада (918) способствовалъ избранію въ короли Генриха Саксонскаго. Эбергардъ участвовалъ также и въ избраніи Оттона I, но впоследствии возмутился противъ него, въ союзѣ съ его братьями Танкмаромъ и Генрихомъ. Въ 939 г. приверженцы короля напали на него при Андернахѣ и разбили. Слѣдствіемъ этихъ смутъ было уничтоженіе герцогской власти въ Ф.; съ тѣхъ поръ страна находилась въ непосредственной зависимости отъ короля. Самымъ могущественнымъ родомъ въ Рейнской Ф. былъ теперь саліческой домъ,

глава котораго, Конрадъ Рыжій, зять импер. Оттона I, сдѣлался герцогомъ Лотарингскимъ. Въмѣстѣ съ обширнымъ аллодіальнымъ владѣніемъ, домъ этотъ обладалъ графскими правами въ Вормсѣ, Шпейерѣ и другихъ областяхъ, и Вормсѣ былъ центромъ его земель; но онъ все-таки не достигъ настоящей герцогской власти въ Рейнской Ф. Одна вѣтвь этого дома въ лицѣ Конрада II достигла престола въ 1024 г.; другая, младшая вѣтвь, пресѣклась со смертью его двоюроднаго брата, Конрада, въ 1039 г. Рейнская Ф. принадлежала поздѣе отчасти рейнскимъ пфальцграфамъ, отчасти епископамъ Вормса, Шпейера и Майнца, отчасти графамъ Нассау, Катценалленбогенъ, Ганау и ландграфамъ Гессенскимъ; имя Ф. совсѣмъ не прилагалось къ этимъ областямъ. Въ восточной Ф. епископамъ Вюрцбурга удалось въ началѣ XII в. добиться герцогскихъ правъ. Когда имп. Генрихъ V, въ наказаніе за отпаденіе вюрцбургскаго епископа Эрлуна, отнялъ у него герцогскую власть, онъ сдѣлалъ герцогомъ Ф. племянника своего Конрада ф.-Штауфенъ, и этотъ титулъ остался за нимъ и въ 1120 г., когда права Вюрцбурга были восстановлены. Герцогство Штауфенъ называлось восточнымъ, по одному изъ центральныхъ мѣстъ своихъ владѣній, герцогствомъ Ротенбургъ и оставалось таковымъ до прекращенія рода. Въ 1168 г. епископы Вюрцбурга добились отъ Фридриха I, съ помощью представленныхъ ими подложныхъ документовъ Генриха II, Конрада II, Генриха III, признанія и утвержденія ихъ правъ и приняли титулъ герцога восточной Ф.; права епископа не простирались, однако, на области Вамберга, Фульды, бургграфствъ Нюрнбергскаго, Геннебергскаго, Гогенлооскаго и на нѣкоторые другіе округа, прежде входившіе въ составъ герцогства. Изъ этихъ областей образовался, при поздѣйшемъ раздѣленіи имперіи на округа, франконскій округъ. Въ 1633 г. Бернгардъ Веймарскій заставилъ собравшихся въ Гейдельбергѣ князей Гейлброннскаго союза провозгласить его герцогомъ Ф.; герцогство состояло по большей части изъ владѣній духовныхъ князей. Въ Вюрцбургѣ Бернгардъ заставилъ присягнуть себѣ, но не могъ удержаться въ Ф. послѣ побѣды императ. войскъ при Нердлингенѣ, 6 сентября 1634 г. Поздѣе большая часть Ф. стала баварской, и въ 1837 г. три сѣверные округа баварскаго королевства получили названія Верхней, Средней и Нижней Ф. Ср. Энггардъ, «Commentarii de rebus Franciae orientalis et episcopatus Wirceburgensis» (Вюрцб., 1729); Штейнъ, «Geschichte Frankens» (Швейцф., 1885—86); Геннеръ, «Die herzogliche Gewalt der Bischöfe von Würzburg» (Вюрцб., 1874).





AE  
55  
V. 36  
pt. 1  
cop. 2

**Stanford University Libraries  
Stanford, California**

**Return this book on or before date due.**

---

--	--	--

